

**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES



Fachbereich Medien

Hoffmann, Kathrin

IPTV-Anbietervergleich und Chancen auf dem Fernsehmarkt

– Bachelorarbeit –

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Hamburg - 2010

**HOCHSCHULE  
MITTWEIDA**  
UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES



Fachbereich Medien

Hoffmann, Kathrin

IPTV-Anbietervergleich und Chancen auf dem Fernsehmarkt

– eingereicht als Bachelorarbeit –

Hochschule Mittweida – University of Applied Science (FH)

Erstprüfer    Zweitprüfer

Prof. Dr. Dr. Altendorfer    Jean-Manuel Leonardi

Hamburg - 2010

## **Bibliographische Beschreibung**

„Hoffmann, Kathrin:

IPTV- Anbietervergleich und Chancen auf dem Fernsehmarkt – 2010- 70 S.

Hamburg, Hochschule Mittweida (FH), Fachbereich Medien, Bachelorarbeit“

## **Referat**

„Die Bachelorarbeit beschäftigt sich mit der neuen Technologie des IPTV und dem daraus resultierenden Umbruchs auf dem Fernsehmarkt. Vom Fernsehen der Zukunft, der nächsten TV- Revolution oder dem Aufbruch in eine neue Fernsehwelt wird gesprochen, wenn von IPTV, dem Fernsehen über das Internetprotokoll, die Rede ist. Dabei handelt es sich zunächst lediglich um eine weitere Möglichkeit der Übertragung von TV- Signalen. Taucht man jedoch tiefer in die Materie ein, wird schnell klar, dass sich durch den technologischen Fortschritt neue Handlungsmöglichkeiten für die Nutzer und Anbieter eröffnen. Doch: Was macht IPTV interessant? Wo liegen die Unterschiede zwischen den einzelnen Anbietern? Hat IPTV das Potenzial sich als vierter Übertragungsweg zu etablieren? und wie stehen eigentlich die Chancen für IPTV auf dem deutschen Fernsehmarkt?

Dies sind einige Fragen, mit denen sich die vorliegende Arbeit beschäftigt. Um eine Basis für das Verständnis zu schaffen, werden zunächst die Grundlagen von IPTV und deren technische Begriffe erklärt.

Am Beispiel der Unternehmen HanseNet und der Deutschen Telekom werden die derzeitigen IPTV- Angebote näher beleuchtet und miteinander verglichen.

Im Mittelpunkt der Arbeit stehen dabei die Unterschiede, Gemeinsamkeiten und Parallelen der IPTV-Anbieter sowie die Analyse des derzeitigen IPTV-

Angebotes, um damit Methoden und Ideen abzuleiten/ zu finden, die eine erfolgreiche Zukunft von IPTV gewährleisten könnten.

Abschließend befasst sich die Arbeit mit Aspekten wie Erfolgsfaktoren, Preispolitik und Marketing, um einen Ausblick auf neue Akteure und Entwicklungen des IPTV- Marktes( Zukunftsaussicht für den IPTV- Markt) zu geben.

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	8
Abkürzungsverzeichnis .....	9
1. Einleitung .....	10
2. Begriffsdefinitionen und technische Umsetzung .....	12
2.1. Definition IPTV .....	12
2.2. Abgrenzung zu Web-TV .....	13
2.3. Rechtliche Einordnung .....	14
2.4. Inhalte und Anwendungen .....	15
2.4.1. Lineares Broadcast-TV .....	16
2.4.2. Timeshift-TV .....	16
2.4.3. Personal Video Recorder.....	16
2.4.4. Video on Demand .....	17
2.4.5. Electronic Program Guide (EPG).....	18
2.4.6. Weitere interaktive Dienste .....	19
2.5. Triple Play und Quadruple Play .....	19
2.6. Funktionsweise .....	23
2.6.1. Übertragungsformen.....	23
2.6.2. Next Generation Network .....	25
2.6.3. Interaktivität .....	27
2.6.4. Quality of Services.....	28
3. Marktübersicht und Anbietervergleich IPTV .....	29
3.1. Der deutsche IPTV-Markt.....	29
3.1.1. Geschäftsmodelle .....	30
3.1.2. Prognose .....	30
3.2. Der europäische IPTV-Markt.....	33
3.2.1. Geschäftsmodelle .....	33
3.2.2. Prognose .....	34

3.3. Alice TV.....	36
3.3.1. Alice TV – Technik.....	36
3.3.2. Alice TV – Reichweite und Senderauswahl .....	38
3.3.3. Alice TV – Paketpreis und Angebote .....	39
3.4. T- Home Entertain.....	42
3.4.1. T- Home Entertain – Technik.....	42
3.4.2. T Home Entertain – Reichweite und Senderauswahl.....	43
3.4.3. T- Home Entertain – Paketpreis und Angebote .....	44
3.5. Vergleich Alice TV und T-Home Entertain.....	49
3.6. Chancen und Risiken für IPTV-Anbieter .....	56
3.6.1. Chancen und Potenziale für IPTV-Anbieter .....	56
3.6.2. Risiken und Herausforderungen für IPTV-Anbieter.....	56
4. Auswirkungen auf den deutschen Fernsehmarkt .....	58
4.1. Auswirkungen auf die Content Provider.....	58
4.1.1. TV-Sender verlieren Content-Monopol .....	60
4.1.2. Entstehung neuer Erlösmodelle.....	60
4.1.3. Chancen und Risiken für Content Provider.....	61
4.1.4. Risiken und Herausforderungen für Content Provider .....	62
4.2. Auswirkungen auf die Werbeindustrie.....	62
4.3. Auswirkung auf die Nutzer .....	63
4.3.1. Wettbewerb um TV-Nutzer .....	63
4.3.2. Nutzertypen .....	64
4.4. Chancen und Risiken für Nutzer .....	66
4.4.1. Potentiale und Chancen für Nutzer.....	66
4.4.2. Herausforderungen und Risiken für Nutzer .....	67
5. Die Zukunft des IPTV-Marktes .....	68
5.1. Erfolgsfaktoren für IPTV-Anbieter .....	69
5.1.1. Qualität des Contents .....	69

5.1.2. Preispolitik .....	70
5.1.3. Plattform-Marketing .....	71
5.1.4. Aufbau einer Endkundenbeziehung.....	71
5.1.5. Interaktive Angebote.....	72
5.1.6. Usability .....	72
5.2. Fazit und Ausblick.....	74
Literaturverzeichnis .....	78

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Beispiel für das Interface eines EPGs	18
Abbildung 2: Triple und Quad Play	20
Abbildung 3: Voraussichtliche Entwicklung der Triple Play-User bis 2015	22
Abbildung 4: mögliche Übertragungsformen für IPTV basiertes TV	24
Abbildung 5: DSL-Breitbandanschlüsse in Mio. am Jahresende	25
Abbildung 6: IPTV-Direktumsätze in Deutschland 2012	31
Abbildung 7: IPTV-Haushalte in Deutschland 2012	31
Abbildung 8: Kenntnis über neue Medien-Technologien in Deutschland	32
Abbildung 9: IPTV- Nutzerzahlen in Mio. in Europa bis 2008	35
Abbildung 10: IPTV-Haushalte in Mio. Europa in 2010	35
Abbildung 11: IPTV- Anbieter mit Tarif im Vergleich	53
Abbildung 12: Motive für IPTV-Inhalteangebot	58
Abbildung 13: Die Vorzüge des Internet-Fernsehens	65
Abbildung 14: Prognose IPTV-Haushalte in Deutschland 2010	68
Abbildung 15: Vielfältige Möglichkeiten des modernen Fernsehens	75



## **Abkürzungsverzeichnis**

ADSL	Asymetric Digital Subscriber Line
ARPU	Average Digital Subscriber Line
BT	British Telecom
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CMS	Content Management System
CPS	Content Protection System
CRM	Customer Relationship Management
DSL	Digital Subscriber Line
DSLAM	Digital Subscriber Line Access Multiplexer
DVB-T	Digital Video Broadcasting Terrestrial
DVD	Digital Versatile Disc
EPG	Electronic Program Guide
Gbit/s	Gigabits pro Sekunde
GB	Giga Bite
HD	High Definition
HDTV	High Definition Television
PC	Personal Computer
PVR	Personal Video Recorder
QoE	Quality of Experience
QoS	Quality of Service
SD	Standard-definition
STB	Settop-Box
VDSL	Very High Speed Digital Subscriber Line
VoD	Video on Demand
WebTV	Web Television

## 1. Einleitung

IPTV – Fernsehen über das Internet Protokoll – ist zur Zeit eines der am meisten diskutierten Themen im Medienbereich und eine zentral gestellte Frage, wenn es um die zukünftige Entwicklung des Fernsehens geht.

Im Zuge der Digitalisierung wachsen zuvor getrennte Mediensysteme und Inhalte immer weiter zusammen. Dieser Prozess der Konvergenz wurde durch das breitbandfähige Internet wie durch keine andere Technologie angekurbelt. Nun wird aber deutlich, dass neben Inhalten und Medienträgern auch ganze Branchen von der Konvergenz betroffen sind. Die Telekommunikationsindustrie, die Internetbranche, die Unterhaltungselektronik- und Medienindustrie verschmelzen zunehmend miteinander zu einem Gesamtmarkt. Neben dem Fernsehen auf dem Handy und dem Telefonieren über das Internet wird diese Konvergenz auch durch das IPTV deutlich.<sup>1</sup> Während technologische Veränderungen des Fernsehens in den vergangenen 40 Jahren auf rein qualitativer Ebene stattfanden, indem die Bilder erst farbig, dann größer und schließlich dank HDTV auch schärfer wurden, ermöglicht nun die Digitalisierung des Fernsehsignals und die Nutzung des Internetprotokolls zur Übertragung des Fernsehprogramms erstmals eine zweiseitige Interaktion. Die Zeiten, in denen Fernsehen ein reines Empfangsmedium war, das nur eine einseitige Kommunikation ermöglichte, und bei dem der Zuschauer lediglich passiver Betrachter war, sind damit vorbei. Durch die Rückkanalfähigkeit beim IPTV kann der Nutzer die Inhalte durch sein Verhalten und seine Entscheidungen selbst beeinflussen.<sup>2</sup> Das konventionelle Fernsehen wird somit zum

---

<sup>1</sup> Vgl. Wirtz, B., Burda, H., Raizner, W.: Deutschland Online 4, 2006, S. 31

<sup>2</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S. 4-5

universellen Kommunikations-, Informations-, und Unterhaltungsmedium. In Fachkreisen ist sogar von einer „Revolution des Fernsehens“ die Rede.

In Deutschland haben bereits drei Telekommunikationsunternehmen den Betrieb eines IPTV-Angebots aufgenommen, aber weitere Unternehmen planen schon ihren Marktstart und werden den Wettbewerb im Telekommunikationsbereich noch stärker ankurbeln. Die veränderten Rahmenbedingungen werden die verschiedenen Akteure auf dem Fernsehmarkt dazu zwingen, ihre Geschäftsmodelle zu überdenken bzw. neue Geschäftsmodelle mit neuen Lösungen, Möglichkeiten und Varianten zu entwickeln.<sup>3</sup> Zwar befindet sich IPTV noch in einem sehr frühen Stadium, jedoch soll es in Zukunft eine immer wichtigere Rolle spielen und wesentliche Auswirkungen auf den Wettbewerb der Branchen und die hieraus hervorgehenden Produkte und Services für den Nutzer haben.<sup>4</sup>

In der vorliegenden Arbeit werden zunächst die wichtigsten Begriffe aus dem Bereich IPTV definiert und eine Abgrenzung zwischen den oft synonym verwendeten Begriffen IPTV und Web-TV vorgenommen. Nach einer Beschreibung der technischen Umsetzung von IPTV soll im dritten Kapitel die aktuelle Marktsituation in Deutschland näher beleuchtet und ein Vergleich zwischen den aktuellen Wettbewerbern, der deutschen Telekom und Hansenet mit dem Produkt Alice gezogen werden. Anschließend gibt es einen kurzen Einblick in den internationalen IPTV-Markt. Im letzten Kapitel soll auf Prognosen zu der zukünftigen Entwicklung des Marktes eingegangen werden. Außerdem werden die Auswirkungen von IPTV auf die Content-Provider, die Werbeindustrie sowie die Nutzer untersucht und daraus die wichtigsten Faktoren für ein erfolgreiches IPTV-Angebot abgeleitet.

---

<sup>3</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S. 4-5

<sup>4</sup> Vgl. Wirtz, B., Burda, H., Raizner, W.: Deutschland Online 4, 2006, S. 31

## **2. Begriffsdefinitionen und technische Umsetzung**

### **2.1. Definition IPTV**

Unter Internet-Protocol-Television (IPTV) versteht man -“die digitale Übertragung breitbandiger Multimedia-Dienste wie Fernsehen (einschließlich Video, Audio, Texte, Bilder oder weitere Daten) über Internet- Protokoll-basierte Netze“-, welche mittels einer Set-Top-Box auf einem Fernseher dargestellt werden.<sup>5</sup> Ein wichtiges Merkmal von IPTV ist die Möglichkeit zur interaktiven Mediennutzung, wodurch der Konsument die ihm angebotenen Medieninhalte stärker beeinflussen kann.<sup>6</sup>

Die Ausstrahlung von IPTV findet in kontrollierten geschlossenen Netzen statt, um die notwendige Bandbreite für die Übertragung von IPTV-Diensten zu gewährleisten. Diese Netze unterstützen IP-Multicast, d.h. die Datenübertragung an viele Empfänger zur gleichen Zeit, wodurch die Voraussetzung für eine effiziente und ressourcensparende Verteilung von Fernsehprogrammen geschaffen wird und gleichzeitig viele Kunden versorgt werden können. Den Nutzern kann eine dem Digitalfernsehen entsprechende Bild- und Tonqualität bei der Übertragung zugesichert werden. Damit bildet IPTV eine weitere Fernseh- Übertragungstechnik neben Kabel, Satellit und Terrestrik.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 7

<sup>6</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S. 3

<sup>7</sup> Vgl. Breuning, C.: IPTV und Web- TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007

## 2.2. Abgrenzung zu Web-TV

Web-TV kann als eine Untergruppe des IPTV verstanden werden, die in Deutschland bereits einen höheren Bekanntheitsgrad erreicht hat als das eigentliche IPTV.<sup>8</sup> Im Gegensatz zum IPTV handelt es sich beim Web-TV um Fernseh- und Videoangebote, die für die Nutzung am PC konzipiert wurden und in einem offenen, unkontrollierten Netz (World Wide Web) verbreitet werden.<sup>9</sup> Der Nutzer kann im Internet aus einem breiten Angebot an freien und kostenpflichtigen Angeboten wählen und diese über das Streaming- Verfahren abspielen.<sup>10</sup> Jeder Besitzer eines Computers kann Web TV also uneingeschränkt empfangen, solange er ein entsprechendes Programm zum Abspielen von Videos sowie eine ausreichende Bandbreite besitzt.<sup>11</sup> Beim IPTV wird dagegen die sog. Walled- Garden-Strategie gefahren, wobei nur Kunden eines bestimmten Anbieters, wie z.B. T- Home<sup>12</sup>, die Dienste abrufen können.

In der Regel handelt es sich bei den Web- TV-Angeboten um archivierte Inhalte, aber auch Live-Übertragungen von beispielsweise großen Sportevents, deren Bild- und Tonqualität im Vergleich zu IPTV jedoch aufgrund von Datentransferschwankungen oder begrenzten Netzkapazitäten geringer bzw. weniger konstant ist.<sup>13</sup> Außer den aus dem Fernsehen bekannten Inhalten ist auch eine große Auswahl an User- generated- Content erhältlich. Dazu zählen unter anderem Videotagebücher, Magazine, Konferenzmitschnitte und

---

<sup>8</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 13

<sup>9</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 478

<sup>10</sup> Vgl. Fischer, H.: Revolutionssplitter, 2006

<sup>11</sup> Vgl. Gelger, T.: Unternehmen als TV-Veranstalter, S.89

<sup>12</sup> Siehe dazu auch S. 16 „Der deutsche IPTV-Markt“

<sup>13</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 479

Musikvideos, nach denen die Nachfrage zunehmend wächst, so dass auch die Anzahl der Videoportale wie Youtube und Google Video weiterhin steigt.<sup>14</sup>

Eine weitere Komponente des Web-TV sind Online-Videorecorder (z. B. shift.tv, save.tv, onlinetvrecorder.com), die aber immer wieder im (Urheber-)Rechtsstreit mit (privaten) Fernsehsendern stehen, da diese befürchten, dass die Werbung aus den aufgenommenen Sendungen herausgeschnitten werde.<sup>15</sup>

In Zukunft werden die beiden Begriffe IPTV (am Fernsehgerät) und Web-TV (am Computer) durch die rasant fortschreitenden technischen Entwicklungen wahrscheinlich miteinander verschmelzen. Da es sich sowohl bei IPTV als auch bei Web-TV um über das Internet Protokoll empfangene Fernsehinhalte handelt, dürfte sich IPTV als gemeinsamer Begriff durchsetzen. Schon heute sind viele Angebote, wie z.B. Maxdome von ProSiebenSat.1 und die ZDFmediathek, am Fernsehgerät sowie am PC über das Internet nutzbar.<sup>16</sup>

### **2.3. Rechtliche Einordnung**

Die rechtliche Einordnung der Anbieter von IPTV ist noch nicht geklärt. Fraglich ist, ob es sich bei IPTV um Rundfunk oder Telemedien handelt und ob Plattformbetreiber eine Rundfunklizenz benötigen. Würde es sich um Telemedien handeln, wäre keine Zulassung nötig und es fänden weniger Regelungen Anwendung. Bei Rundfunkprogrammen besteht dagegen eine Zulassungs- und Lizenzierungspflicht bei den Landesmedienanstalten. Nach vorherrschender Rechtsauffassung wird IPTV dem Rundfunk zugeordnet, da für den Rundfunk laut Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts nicht der Verbreitungsweg von ausschlaggebender Bedeutung ist, sondern die

---

<sup>14</sup> Vgl. Fischer, H.: Revolutionssplitter, 2006

<sup>15</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 479

<sup>16</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 480

Bedeutung des Angebots für die öffentliche Meinungsbildung wie Aktualität, Breitenwirkung und Suggestivkraft. Die Frage nach der Rundfunklizenz kam aufgrund der Deutschen Telekom (T- Home) auf, da vermutet wurde, sie verstoße als teilstaatliches Unternehmen und Anbieter einer TV-Plattform gegen den Grundsatz der Staatsferne des Rundfunks. Die Telekom bezeichnete ihre Funktion selbst als „Transporteur im Sinne des Landesmediengesetzes“ und sah sich damit im Gegensatz zu ihrem Partner Premiere, die über eine entsprechende Lizenz verfüge, nicht als Programmanbieter. Die zuständige Landesmedienanstalt stimmte weitgehend zu und unterstützte die Auffassung, dass die Deutsche Telekom nach der Vereinbarung mit Premiere eine Dienstleistungsfunktion einnimmt, da die redaktionelle Gestaltung sowie die medienrechtliche Verantwortung bei Premiere liegt.<sup>17</sup>

## **2.4. Inhalte und Anwendungen**

Im Zentrum steht beim IPTV die Ausstrahlung linearer Fernsehprogramme, jedoch können IPTV- Angebote darüber hinaus eine Menge weiterer Dienste beinhalten. Diese ermöglichen, dass IPTV nicht nur als ein weiterer Fernseh-Verbreitungsweg gesehen wird, sondern den Nutzern auch einen Mehrwert bietet, der die zurzeit noch recht hohen Kosten rechtfertigt.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 478

<sup>18</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.7

#### **2.4.1. Lineares Broadcast-TV**

Als Alternative zur Verbreitung von Fernsehprogrammen via Kabel, Satellit und Terrestrik bietet IPTV den Empfang des linearen Broadcast-TV, d.h. linearen TV-Multicast-Strömen, die mittels einer Set Top Box auf dem Fernseher des Nutzers dargestellt werden. Dabei handelt es sich um eine Real- Time-Anwendung, der Benutzer kann also die Reihenfolge der Sendungen nicht beeinflussen.<sup>19</sup>

#### **2.4.2. Timeshift-T V**

Unter Timeshift-TV versteht man das gleichzeitige Aufnehmen und Wiedergeben des Programms. Dabei besteht die Möglichkeit, das laufende Programm anzuhalten, während die Festplatte im Hintergrund die Sendung speichert. Das Programm kann jederzeit wieder gestartet werden und wird von da an von der Festplatte wiedergegeben. Auch das Vor- und Zurückspulen eines Films ist möglich.<sup>20</sup>

#### **2.4.3. Personal Video Recorder**

Eine weitere mögliche Zusatzfunktion von IPTV sind Festplattenrecorder, Personal Video Recorder (PVR) genannt. Damit können TV-Inhalte auf der integrierten Festplatte der STB bei Bedarf aufgenommen und wiedergegeben werden. Der PVR kann sich entweder vor Ort oder in einem Netzwerk des Providers befinden. Letztere Möglichkeit wird auch Network- based Personal

---

<sup>19</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.7

<sup>20</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 24



Video Recorder (nPVR) genannt und ermöglicht dem Nutzer mehrere Sendungen parallel oder überlappend aufzunehmen.<sup>21</sup>

Neben der manuellen Programmierung der Aufnahmen über einen EPG können manche PVRs, wie z.B. der amerikanische TIVO, entsprechend der Nutzervorlieben spezielle Sendungen aufnehmen. Schaut der Nutzer z.B. gerne Fußball, so werden automatisch alle laufenden Fußballübertragungen aufgenommen und können dann bei Bedarf angeschaut werden.<sup>22</sup>

#### **2.4.4. Video on Demand**

Einer der wichtigsten Dienste in IPTV- Paketen ist Video on Demand. Der Nutzer kann hierbei aus einer virtuellen Videothek Inhalte auswählen und diese über eine Set Top Box als Pay Per View, Download to Own oder Download to Burn abrufen. Dabei wird die Abhängigkeit vom linearen Fernsehprogramm aufgebrochen, indem der Konsument Abspielzeitpunkt und -folge selbst festlegen kann.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 479

<sup>22</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 24

<sup>23</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.7

### 2.4.5. Electronic Program Guide (EPG)

Beim EPG, dessen Vorgänger die Programmseiten des Teletexts waren, handelt es sich um eine digitale Programmzeitschrift, die bereits im Empfangsgerät enthalten ist. Der Guide zeigt das aktuelle sowie kommende Programm an und verbessert so die Orientierung durch das TV-Angebot. Der EPG enthält grundsätzliche Informationen wie Titel, Uhrzeit und Dauer einer Sendung, aber oft auch weitere Informationen sowie Bilder zu den einzelnen Sendungen. Je nach verwendeter Set-Top-Box umfasst die EPG-Oberfläche den ganzen oder nur einen Teil des Bildschirms. Häufig unterstützt der Guide den User bei der Navigation durch das laufende Programm und der Programmierung des Videorekorders.<sup>24</sup>



Abbildung 1: Beispiel für das Interface eines EPGs

Quelle:<http://www.shs-mediasolutions.com/engl/08%20-%20epg%20browser%20-%20what's%20now.jpg>

<sup>24</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 22

#### **2.4.6. Weitere interaktive Dienste**

Mit IPTV ist es auch möglich, auf dem Fernsehgerät Webseiten aufzurufen, E-Mails zu lesen und an Onlinespielen teilzunehmen. So kann der Zuschauer heute z.B. auch schon per Fernbedienung an den Fragen einer Quizshow teilnehmen.<sup>25</sup> Um jedoch eine nutzerfreundliche Anwendung der Zusatzdienste zu gewährleisten, muss die Benutzeroberfläche grafisch an das Fernsehgerät und dessen Bedienmöglichkeiten mit Hilfe der Fernbedienung angepasst werden.

Technisch möglich sind dank IPTV z.B. auch die Teilnahme an Abstimmungen bei Fernsehsendungen, die Nutzung von Kommunikationsdiensten wie Chats und Messaging sowie der Zugriff auf Mobil- TV- Angebote. Der Vielfalt für interaktive Dienste sind hier keine Grenzen gesetzt. Allerdings werden diese interaktiven Applikationen bisher nur sehr wenig eingesetzt.<sup>26</sup>

#### **2.5. Triple Play und Quadruple Play**

IPTV- Dienste sind häufig Bestandteil von Triple- oder Quadruple- (Quad)- Play- Angeboten. Bei diesen kann der Kunde die Dienste Telefonie, Datenübertragung und TV sowie ggf. Mobilfunk über einen einzigen Lieferanten gebündelt beziehen.<sup>27</sup> (Abb. 2)

---

<sup>25</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 23

<sup>26</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 479

<sup>27</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 7

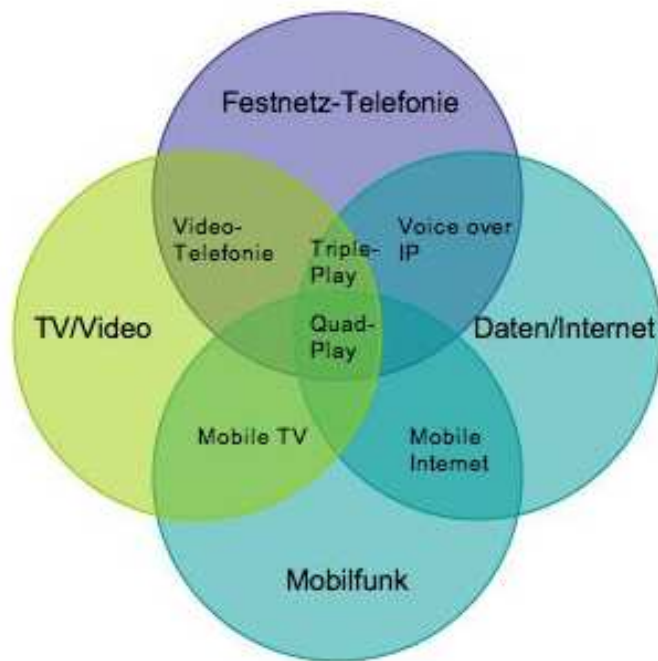


Abbildung 2: Triple und Quad Play

Quelle: eigene Darst. in Anlehnung an: Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 7

Anbieter kann ein klassischer Telefonanbieter sein wie die Deutsche Telekom und Arcor, ein Kabelnetzbetreiber wie Kabel Deutschland, Kabel BW und Unity-Media oder einer der Internet Service-Provider, die über keine der klassischen Infrastrukturen wie Telefon oder Kabel verfügen, wie z.B. AOL, Freenet oder Tiscali. Die Anbieter werden also ihre bisherigen Infrastrukturen ausbauen, um eine qualitativ hochwertige Übertragung von Audio- und Videosignalen für IPTV zu gewährleisten. So wird ein Telefonie- Anbieter sein DSL-Netz ausbauen, ein Kabelprovider sein Kabelnetz aufrüsten, um es IP- fähig und rückkanalfähig zu machen und die ihm jeweils fehlenden Dienste aus dem Triple- Play- Portfolio verfügbar zu machen. Für Internet-Service-Provider, die derzeit bereits

Internetzugänge mit einer Bandbreite von bis zu 16 Mbit/s und höher sowie die Internet-Telefonie anbieten, besteht die nächste Aufgabe vor allem in der Umsetzung der TV-Bereitstellung auf das DSL-Netzwerk.

Die Vorteile für den Kunden liegen insbesondere in der Verstärkung des Wettbewerbes, wodurch die Kosten für die angebotenen Dienste sinken werden. Darüber hinaus wird der Aufwand seitens des Nutzers minimiert, da alle drei bzw. vier Dienstleistungen des Triple-/Quad-Play von einem einzigen Anbieter stammen. Der Kunde bekommt nur noch eine Rechnung zugeschickt und braucht für alle Dienste nur einen Kundenservice.<sup>28</sup>

Breitband-Experten sagen für Triple Play ein sehr dynamisches Wachstum für die nächsten Jahre voraus. Wie Abb. 3 zeigt, hat sich die Anzahl von Triple Play-Usern von 2005 auf 2010 um mehr als das siebzehnfache erhöht. Von 2010 auf 2015 ist immer noch eine knappe Verdreifachung der Nutzerzahlen zu erwarten. Diese überproportionalen Wachstumsprognosen verdeutlichen das Potential von Triple Play in der nahen Zukunft.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> Vgl. Schnepf, U.: IPTV: Fernsehen über Internet-Protokoll, 2007, S. 59

<sup>29</sup> Vgl. Wirtz, B., Burda, H., Raizner, W.: Deutschland Online 4, 2006, S. 47

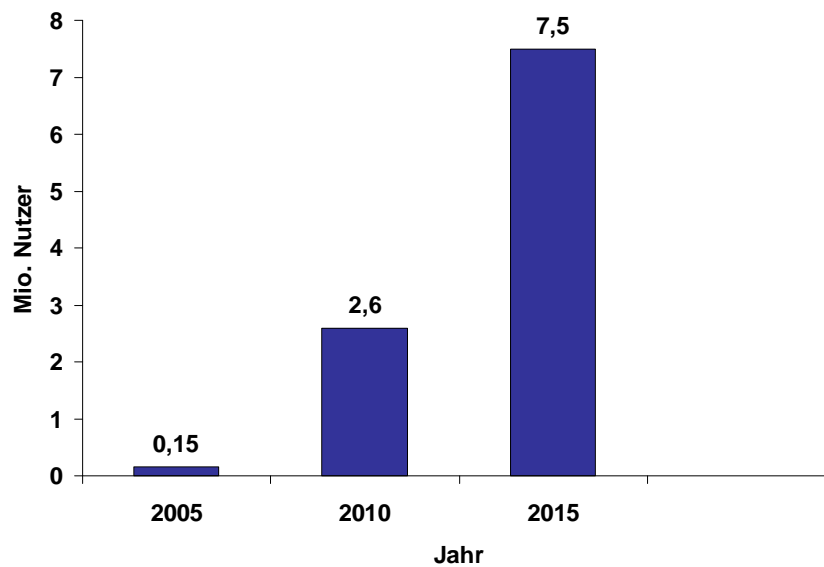


Abbildung 3: Voraussichtliche Entwicklung der Triple Play-User bis 2015

Quelle: eigene Darst. in Anlehnung an: Wirtz, B., Burda, H., Raizner, W.:  
Deutschland Online 4, 2006, S. 49

## **2.6. Funktionsweise**

### **2.6.1. Übertragungsformen**

Durch den Konvergenzbedingten Wandel der Kommunikationsnetze hin zu IP-basierten Netzwerken (Next Generation Network) und der daraus resultierenden ansteigenden Zahl an Netzteilnehmern mit breitbandigem Anschluss ermöglicht IPTV insbesondere Festnetzanbietern die Übertragung von Fernsehkanälen und Videofilmen.

IPTV über Festnetz (DSL) ist im Vergleich zu alternativen Übertragungsformen der am häufigsten genutzte Standard und hat das Potenzial weit reichende Veränderungen der Fernsehlandschaft hervorzurufen.

IPTV über das Festnetz bietet für Telekommunikationsunternehmen die Chance, innovative Geschäftsmodelle bzw. Services zu entwickeln, um insbesondere ihre eigenen breitbandigen Netze in das Zentrum der Wertschöpfung zu stellen.

Medienunternehmen sehen in IPTV über das Festnetz eine Option, ihr Portfolio und ihre Distributionsmöglichkeiten auszubauen und exklusive sowie innovative Inhalte anbieten zu können. Für den Nutzer bietet IPTV über das Festnetz die Möglichkeit, die Funktionalität des Internets mit der Bequemlichkeit des Fernseherlebnisses zu kombinieren.

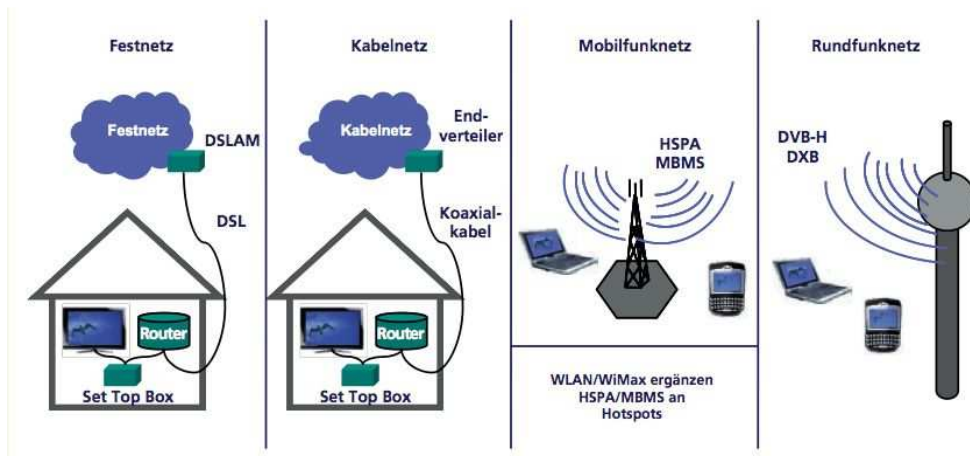


Abbildung 4: mögliche Übertragungsformen für IPTV basiertes TV

Quelle: Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.6



### 2.6.2. Next Generation Network

Erst ein breitbandiger Internetzugang macht die Nutzung der komplexen Multimediasdienste IPTV's attraktiv. Eine weite Verbreitung von DSL - Internetanschlüssen ist daher als essenzielle Voraussetzung zu betrachten, um eine kommerzielle Distribution von IPTV-Diensten über das Festnetz zu gewährleisten.

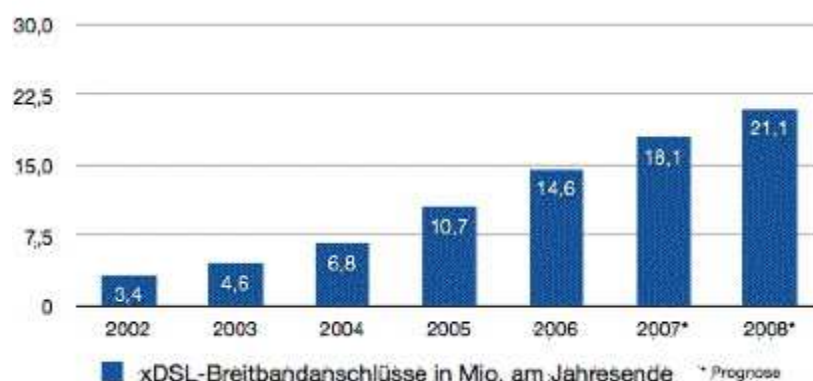


Abbildung 5: DSL-Breitbandanschlüsse in Mio. am Jahresende 2008

Quelle: in Anlehnung an: Bitkom, PK: „Die Zukunft von IPTV“, 2007

Derzeit verfügen rund 40 Prozent der Haushalte über einen Breitbandanschluss. Ende 2003 lag die Quote noch bei 12 Prozent. Die 50-Prozent-Marke wird in Deutschland nach BITKOM- Schätzungen bereits im kommenden Jahr überschritten werden.<sup>30</sup>

Für den starken Zuwachs bei den schnellen Internetanschlüssen sorgt der zunehmende Wettbewerb unter den Anbietern. Er führt zu niedrigeren Preisen bei gleichzeitig steigenden Bandbreiten. Allerdings ist IPTV technisch nicht auf

<sup>30</sup> Vgl. Bitkom, Bundesverband Informationswirtschaft, Pressekonferenz „Die Zukunft von IPTV“, 2007

die Telekommunikationsnetze beschränkt. So können auch in den TV-Kabelnetzen oder über Satellit die technischen Möglichkeiten der aus dem Internet bekannten Dienste zur Fernsehbild-Übertragung genutzt werden. Einige Kabelnetzbetreiber arbeiten bereits daran, eigene IP- Dienste zu starten.

Der bisherige ADSL-Standard arbeitet mit einer maximalen Übertragungsrate von 6-7 Mbit/s, diese reicht theoretisch für eine Übertragung von sogar High Definition Content. Doch die tatsächliche Bandbreite wird beeinflusst von der Entfernung zwischen Haushalt und DSLAM (Endverteiler), der Aufteilung zwischen Up- und Downstream und durch die Anzahl der Nutzer pro Haushalt. Folglich sind höhere Bandbreiten erforderlich. Die deutsche Telekom investierte rund drei Milliarden Euro, um bis Ende 2007 in 50 deutschen Städten ein VDSL-Netz aufzubauen. Nach unternehmenseigenen Angaben sind es in diesem Jahr schon ca. 100. Städte.

VDSL bedeutet „Very High Bitrate Digital Subscriber Line“ und leistet bis zu 50 Megabit/s. Dies ist 50-mal schneller als bei heute üblichen DSL-Anschlüssen. Die Datenrate sinkt allerdings mit zunehmender Länge der Leitung. Deshalb plant die Telekom einen großflächigen Ausbau von Glasfasernetzen, so dass nur noch auf den letzten Metern bis zum Kunden Kupferkabel liegt.

Selbst die Entwicklung eines noch leistungsstärkeren DSL-Standard, dem VDSL2 (Datenübertragungsrate von bis zu 100 Megabit/s in beide Richtungen) ist abgeschlossen. Mit diesem Standard kann, aus Sicht der Übertragungskapazitäten, zu den Kabelbetreibern und den Satelliten- TV-Anbietern aufgeschlossen werden.

“From a technical standpoint, these systems are ready to go. The real challenge for service providers will be to convince consumers to switch to IPTV.”<sup>31</sup>

### **2.6.3. Interaktivität**

Als Broadcast vom Fernsehsender zum Empfänger gelangt die Übertragung bei der herkömmlichen TV-Distribution. Dies geschieht über die Plattformen Kabel (Koaxial), Satellit oder Terrestrik. Bei IPTV jedoch wird das Signal mit Hilfe einer DSL-Leitung über einen Router und eine Set Top Box zum Endgerät (z.B. Fernseher) des Empfängers gesendet.

IPTV erweitert das Festnetz um einen Rückkanal. Es entsteht eine bidirektionale Leitung, welche die Usability der Steuerung der Kanäle erhöht und neue Services erst ermöglicht. Durch den Rückkanal und die angewandte IP-Technologie ist der Konsument adressierbar und in der Lage, interaktiv einzugreifen. Es entsteht eine interaktive Kommunikation zwischen Sender und Empfänger, da Daten bzw. Informationen zurückgesendet werden können. Die Rückkanalfähigkeit ermöglicht die interaktive Nutzung der IPTV-Dienste wie z.B. Video on Demand.<sup>32</sup>

“IPTV’s decisive advantage is its ability to link programming with interactive services, consumers viewing habits as a result are going to fundamentally change.”<sup>33</sup>

---

<sup>31</sup> Rossenhövel, C., Managing Director of European Advanced Networking Test Center, [http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?\\_r=1&oref=slogin](http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?_r=1&oref=slogin)

<sup>32</sup> Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.9

<sup>33</sup> Höttges, T.: Vorstandsmitglied Deutsche Telekom, Verantwortlich für IPTV, [http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?\\_r=1&oref=slogin](http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?_r=1&oref=slogin)

#### **2.6.4. Quality of Services**

Ein wesentlicher Unterschied zu WEB-TV, das z.B. auf Internetseiten angeboten wird, ist, dass für Übertragungen von IPTV-Diensten eine wesentlich höhere Bandbreite nötig ist, um eine gleich bleibende Qualität zu gewährleisten. Um IPTV-Dienste anbieten zu können, muss eine Quality of Services (QoS) gewährleistet sein. Die Nutzung des Internet Protokolls allein reicht nicht aus, um ein Mindestmaß an Qualität zu gewährleisten. Dies kann nur über ein separates bzw. geschlossenes IP-Netzwerk realisiert werden, welches über ausreichend Übertragungskapazitäten auch im Backbone verfügt.

### **3. Marktübersicht und Anbietervergleich IPTV**

#### **3.1. Der deutsche IPTV-Markt**

Die beiden größten IPTV-Angebote sind derzeit Entertain TV (Deutsche Telekom) und Alice TV (Hansenet), die seit 2006 in Betrieb sind. Diese bieten im Rahmen von Paketangeboten mit Telefon- und Internetanschluss oder als weitere Buchoption ein vollwertiges Fernsehbouquet mit bis zu 60 Free- und 70 Pay-TV-Sendern an. Zusätzlich beinhaltet das Portfolio Video on Demand-Dienste. Seit Ende 2008 ist das VDSL-Netz der Telekom in 50 deutschen Großstädten erhältlich.<sup>34</sup> 2007 begann der bundesweite Roll-out des ADSL2+-Netzes von Hansenet, beginnend in Hamburg. Das von 1&1 und der ProSiebenSat.1 Gruppe betriebene Portal „maxdome“ bietet nur Video-on-Demand an. Mit Arcor und O2 haben zwei weitere Telekommunikationsunternehmen ein IPTV-Angebot angekündigt. Zurzeit bietet Vodafone noch kein IPTV an - was sich jedoch schon bald ändern könnte. Ab August 2009 begann die offizielle Umstellung der Marke „Arcor“ auf „Vodafone“. Vielleicht wird das IPTV- Angebot von Arcor bald ein hauseigenes Produkt von Vodafone werden. Die Markteinführung durch den Anbieter O2 wurde wegen Anlaufschwierigkeiten bei der DSL-Vermarktung verschoben.<sup>35</sup> Die Zahl der IPTV- Anbieter ist somit bisher gering. Doch diese unterscheiden sich zum Teil erheblich im gebotenen Leistungsumfang, den technischen Funktionen und natürlich bei den Kosten.

---

<sup>34</sup> Vgl. Deutsche Telekom, Pressemeldung, „Die Zukunft des Fernsehens ist gestartet“, 2007

<sup>35</sup> Vgl. Media Perspektiven 10/2007, IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007 / Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.10

### **3.1.1. Geschäftsmodelle**

Im aktuell verbreiteten Geschäftsmodell besitzt der IPTV-Anbieter in der Regel keine Rechte am Content selbst. Ein IPTV-Anbieter erwirbt Einspeiserechte für Komplettdprogramme oder Einzelinhalte vom jeweiligen Contentanbieter. Dieser erhält für die Inhalte eine Gebühr (Content Fee) und/oder einen Revenue Share.

Infolge eines, zu erwartenden, steigenden Wettbewerbes unter den Contentanbietern um attraktive Kanalplätze in den Bouquets der Plattformbetreiber ist zukünftig auch eine umgekehrte Einspeisegebühr (von den kleinen Sendern an die IPTV-Anbieter) denkbar.<sup>36</sup>

### **3.1.2. Prognose**

Marktforschungsunternehmen stellen grundsätzlich optimistische Prognosen für das IPTV in Deutschland. So prognostiziert Goldmedia für das Jahr 2012 2,5 Millionen IPTV Haushalte (entspricht etwa 7 Prozent der Fernsehhaushalte). Mit einem durchschnittlichen jährlichem Wachstum von 75 Prozent sollen die Brutto-Endkundenumsätze bzw. Direkterlöse (exklusive Werbe- und TV-Commerce-Umsätze) bis 2012 auf über 420 Millionen Euro steigen.<sup>37</sup>

In der Studie IPTV 2012 geht Goldmedia von einem durchschnittlichen jährlichen Wachstums (CAGR) von über 100% aus. Im Prognosezeitraum bis 2012 sollen die Direktumsätze auf bis zu 422 Mio. Euro steigen (siehe Abb. 5). Parallel steigt die Zahl der IPTV-Haushalte auf 2,5 Millionen, das entspricht einem durchschnittlichen jährlichen Wachstum von 75% (siehe Abb. 6).

---

<sup>36</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.10

<sup>37</sup> Vgl. Goldmedia, Studie IPTV 2012, Berlin 2007

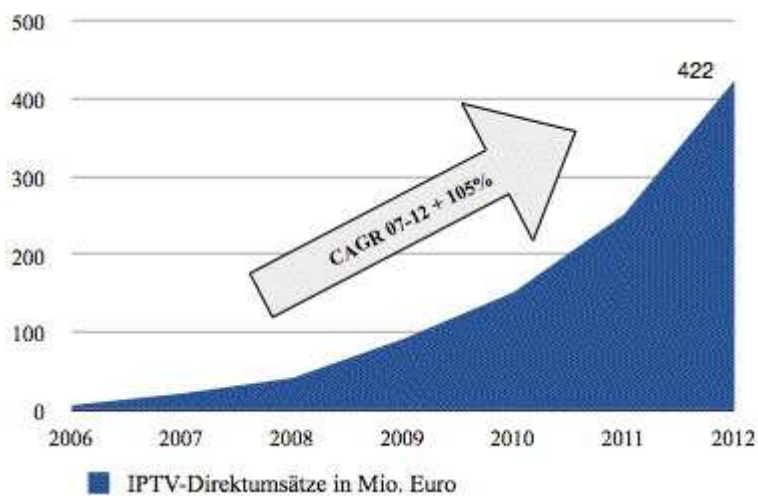


Abbildung 6: IPTV-Direktumsätze in Deutschland 2012

Quelle: in Anlehnung an: Goldmedia, Studie IPTV 2012, Berlin 2007

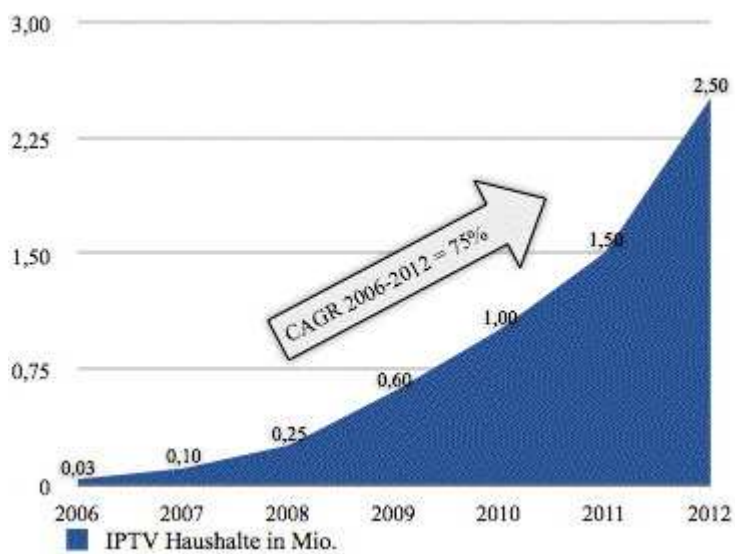


Abbildung 7: IPTV-Haushalte in Deutschland 2012

Quelle: in Anlehnung an: Goldmedia, Studie IPTV 2012, Berlin 2007

Die sehr optimistischen Prognosen scheinen aber ein wenig nach unten korrigiert werden zu müssen. Anscheinend wurde die Wechselbereitschaft der Satelliten- und Kabelkunden zu IPTV überschätzt. Selbst Goldmedia hat die anfängliche Prognose von 270 000 IPTV-Kunden bis Ende 2007 auf 100 000 herunter geschraubt. Entscheidende Gründe scheinen die im europäischen Vergleich hohe Anzahl an frei empfangbaren Programmen, eine daraus resultierende geringere Akzeptanz für Pay-TV-Angebote und die allgemeine Unbekanntheit von IPTV beim potenziellen Konsumenten zu sein (Abb. 8). Bestehende Verträge zwischen der Wohnungswirtschaft und den Kabelnetzbetreibern erschweren den Markterfolg zusätzlich.<sup>38</sup>

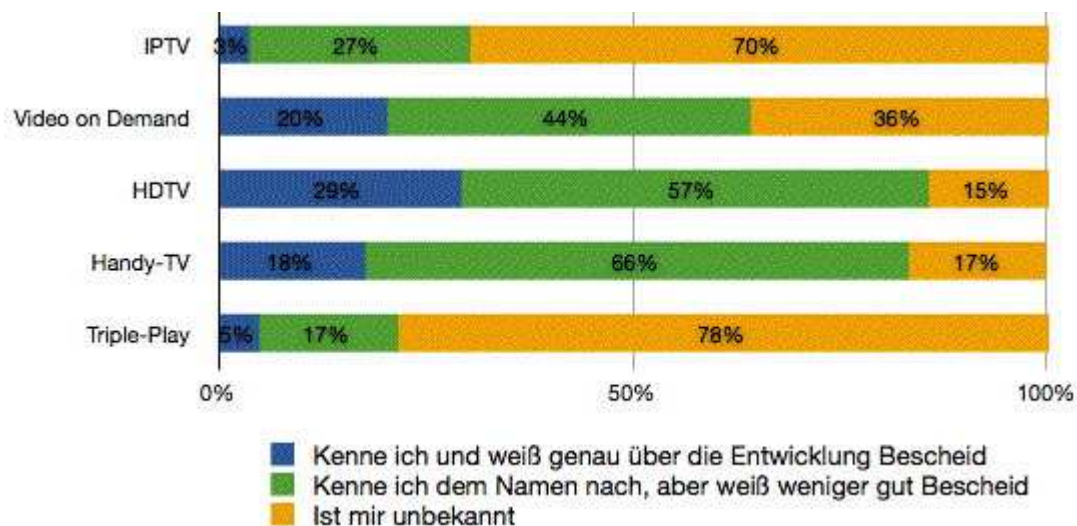


Abbildung 8: Kenntnis über neue Medien-Technologien in Deutschland

Quelle: in Anlehnung an: TNS Emnid Medienforschung, W&V, 2006

<sup>38</sup> Vgl. Goldmedia, Pressemeldung: IPTV im Jahresrückblick 2006: Fernsehen über das Internet-Protokoll startet durch, 2006



### 3.2. Der europäische IPTV-Markt

Frankreich ist mit immerhin fünf konkurrierenden Anbietern der mit Abstand am weitesten entwickelte IPTV-Markt. Bereits Ende 2006 konnten über 900.000 IPTV-Haushalte gezählt werden. Es folgt Italien mit über 400.000 IPTV-Kunden.

Diese weitaus erfolgreichere Penetration von IPTV als z.B. in Deutschland hat insbesondere folgende Gründe: In Frankreich und Italien spielt der Distributionsweg Kabel eine untergeordnete Rolle. Während die Kabelnetze in Frankreich überhaupt nur regional verfügbar sind, sind sie in Italien nur sehr geringfügig ausgebaut. Damit sind die Wettbewerbsbedingungen für neue TV-Dienste über Breitbandinternet wesentlich günstiger als in anderen Ländern. Ein vergleichsweise geringes Free-TV-Angebot begünstigt die Chancen von Pay-TV auch über IPTV.<sup>39</sup>

„Europe is now the most aggressive market for IPTV.“<sup>40</sup>

#### 3.2.1. Geschäftsmodelle

Die Geschäftsmodelle der europäischen Anbieter unterscheiden sich deutlich. Mit Komplettpaketen präsentieren sich in Italien Fastweb, in Frankreich Free und in Spanien Telefonica. Ein weiterer französischer Anbieter, die France Telecom, tritt als Pay-TV-Reseller auf. Die France Telecom vermarktet die Content-Pakete der inzwischen fusionierten Pay-TV-Anbieter Canal+ und TPS.

---

<sup>39</sup> Vgl.: Goldmedia, Pressemitteilung: „IPTV im Jahresrückblick 2006“ 2006

<sup>40</sup> Rago, S.: Analyst Supply  
[http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/wordbusiness/29tele.html?\\_r=1oref=slogin](http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/wordbusiness/29tele.html?_r=1oref=slogin)

Versatel und Belgacom, Telekommunikationsanbieter aus den Niederlanden bzw. Belgien, agieren auch als Programmanbieter. Beide konnten die exklusiven Lizenzrechte der heimischen Fußballliga erwerben.

Der BT-Vision-Service, Angebot der British Telecom, verzichtet komplett auf Abonnenten-Gebühren und setzt auf Einzelabrufe für insbesondere Filme, Konzert- und Sportereignisse. Diese liegen preislich unter denen der Konkurrenz. Zuzüglich erhalten die Breitbandkunden die Set-Top-Box, welche sogar noch den Empfang des Digital-TV-Paket Freeview ermöglicht, kostenlos zur Verfügung gestellt. Eine ähnliche Strategie der Endgerätesubventionierung hat schon Free zum bislang erfolgreichsten Anbieter in Europa gemacht.<sup>41</sup>

### **3.2.2. Prognose**

Die Medienberater Screen Digest und Goldmedia rechnen bis zum Jahr 2011 in den vier größten IPTV-Märkten Europas mit insgesamt 8,4 Millionen IPTV-Haushalten.<sup>42</sup>

Frankreich bleibt der am stärksten penetrierte Markt mit 3,51 Mio. IPTV-Haushalten. Spanien und Italien folgen mit 1,8 bzw. 1,75 Mio. IPTV-Haushalten (Abb. 10). Deutschland wird zum Vergleich eine Verbreitung von ca. 1 Mio. zugetraut.

---

<sup>41</sup> Vgl. Till Zier, „IPTV-Die Zukunft des Fernsehens?“, Köln 2007

<sup>42</sup> Vgl. Media Perspektiven 10/2007

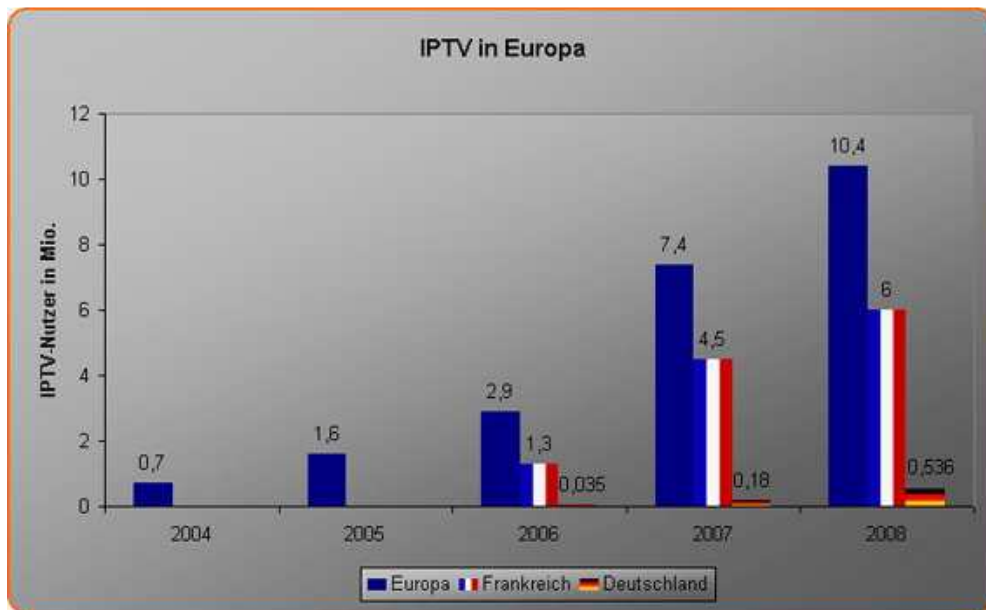


Abbildung 09: IPTV – Nutzerzahlen in Mio. in Europa bis 2008

Quelle: <http://www.iptv-anbieter.info/iptv-business/Bilder/iptv-studien/2009/dtl/studienvergleich-dtl.png>

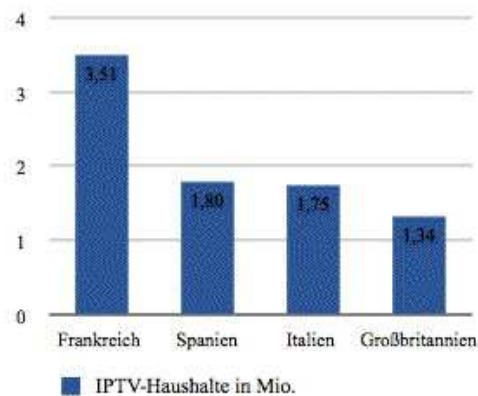


Abbildung 10: IPTV-Haushalte in Mio. in Europa in 2010

Quelle: in Anlehnung an: Goldmedia/Screen Digest, Pressemeldung: IPTV im Jahresrückblick 2006, Berlin 2006, S.2

### **3.3. Alice TV**

Die Marke "Alice", hinter welchem sich das Unternehmen Hansenet verbirgt, ist der erste echte IPTV- Anbieter Deutschlands. Das Produkt "Alice TV" gibt es seit Oktober 2006 in Deutschland. Zu dieser Zeit startete das Unternehmen lediglich mit Kunden aus den Regionen Hamburg und Lübeck. Nach unternehmenseigenen Angaben ist "Alice TV" heute in über 150 Städten sowie Gemeinden und somit für rund 10 Millionen Verbraucher verfügbar. Dazu zählen natürlich große Städte wie Berlin, Frankfurt, München und Köln.<sup>43</sup> Seit Anfang Februar 2010, pünktlich mit dem Start der Olympischen Winterspiele, führte auch Alice HDTV beim IPTV- Angebot ein. Aktuell sind via "Alice TV" die Sender "ARD HD", "ZDF HD" und "arte HD" zu empfangen.<sup>44</sup>

#### **3.3.1. Alice TV – Technik**

Um das TV- Angebot des Anbieters Alice nutzen zu können ist ein Alice-Festnetzanschluss nötig, insbesondere eine Alice- DSL- Leitung. Für Fernsehen via Internet empfiehlt sich eine DSL- Flatrate, mit der der Nutzer die Möglichkeit hat, zum Festpreis von 24 Stunden pro Tag online zu sein. Alice IPTV ist überall dort verfügbar, wo Alice eigene Leitungen anbietet und eine Bandbreite von mehr als 6 Mbit/s verfügbar ist. Zum IPTV Paket bietet Alice einen DSL 16000 Anschluss, ein Highspeed Internet Anschluss mit der derzeit im DSL- Bereich maximal möglichen Downstream- Rate. Dadurch lassen sich datenintensive Anwendungen in kürzester Zeit realisieren. Zudem besteht die Möglichkeit einer gemeinsamen Internetnutzung mit mehreren Rechnern über ein lokales Netzwerk.

---

<sup>43</sup> <http://www.iptv-sparvergleich.de/iptv-anbieter/alice/alice-home-tv.php>

<sup>44</sup> <http://www.teltarif.de/iptv-vergleich-preise-telekom-alice>

Bei der DSL Hardware besteht bei Alice die Auswahl zwischen einem kabelgebundenen DSL Modem und einem WLAN Router. Während Alice das DSL Modem über die gesamte Vertragslaufzeit kostenlos zur Verfügung stellt, fallen für den WLAN Router zusätzliche Kosten an. Neben der normalen DSL-Hardware – Splitter und Modem bzw. Router – benötigen die Nutzer noch eine Set- Top- Box, die die aus der Internet-Leitung kommenden Fernsehinhalte auf das herkömmliche Fernsehgerät überträgt.<sup>45</sup> Das Unternehmen Hansenet bietet seinen Kunden zwei verschiedene Möglichkeiten der Set- Top- Box an. Mit der Standard IPTV- Box, dem HD Media Receiver, können alle Funktionen des IPTV genutzt werden. Dieser wandelt die via Internet übertragenen Daten in für den Fernseher nutzbare Signale zurück und ermöglicht erst die zahlreichen IPTV- Funktionen. Zudem wird durch den Media Receiver gewährleistet, dass der Nutzer alle angebotenen Sender und Filme der Videothek in höchster Bildqualität genießen kann.

Zum digitalen Aufzeichnen von Sendungen, wie mit einem Videorekorder sowie zur Nutzung von zeitversetztem Fernsehen, ist die Variante mit eingebauter Festplatte nötig, der HD Media Recorder. Der große Vorteil des Media Recorders liegt in dem großen Speicher für bis zu 80 Stunden TV- Programm auf einer 160 GB Festplatte und einem elektronischen Programmführer (EPG), mit dem eine Programmvorschau von bis zu 14 Tagen möglich ist. Beide Modelle können wahlweise für einen monatlichen Pauschalpreis gemietet oder direkt durch einen einmaligen Festpreis erworben werden.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> <http://teltarif.de/dsl-iptv-pakete>

<sup>46</sup> <http://www.iptv-sparvergleich.de/iptv-anbieter/alice/alice-home-tv.php>

### **3.3.2. Alice TV – Reichweite und Senderauswahl**

“Alice TV“ ist in mehr als 150 deutschen Städten und Gemeinden verfügbar. Das Unternehmen Hansenet arbeitet nach eigenen Aussagen stetig am Ausbau. Die Reichweite umfasst bereits 10 Millionen Haushalte. In Gebieten, die nicht durch das eigene Netz Alice abgedeckt sind, greift Alice auf die Leitungen der Deutschen Telekom zurück. In den neuerschlossenen Regionen ist kein zusätzlicher Telefonanschluss der Telekom mehr notwendig und Neukunden profitieren trotzdem von aktuellen Einstiegs- Angeboten. Das Angebot von Alice TV gliedert sich in zwei Pakete “Alice Fun“ und “Alice Comfort“.

Mit Alice TV empfängt der Kunde insgesamt weit mehr als 100 TV- Sender. Das Programmangebot umfasst die allgemeinen öffentlich rechtlichen, privaten sowie themenspezifische Sender zu Nachrichten, Musik, Homeshopping und Sport.

Im Basisangebot von Alice TV stehen ca. 65 Free TV- Sender in digitaler Bild- und Tonqualität zur Verfügung. Weithin bekannte Sender wie ARD, ZDF, RTL, SAT1 und PRO7 gehören ebenso dazu wie Spartenkanäle – etwa spezielle Nachrichtensender wie EuroNews bis hin zu Astro- TV.

In dem umfangreichen Repertoire an Pay- TV- Sendern können die Nutzer bis zu 40 weitere Kanäle in drei verschiedenen Paketen wählen. “MTV-Inn“ umfasst für Musikfreunde 5 Kanäle wie “MTV base“ oder “VH1 Classis“. Für türkischsprachige Kunden hat Alice TV zudem das “Türk Premium“ Paket im Angebot mit Filmen , Sport und Familienunterhaltung in türkischer Sprache.

Welchem Nutzer dieses reichhaltige Angebot nicht genügt, kann das “BIG Entertainment” – Paket hinzu buchen. Mit knapp 30 zusätzlichen Sendern reicht die Spannweite von Action und Comedy über Sport und Erotik bis Romantik und Lifestyle.

Zusätzlich zur umfangreichen Senderliste kann auf eine große Onlinevideothek zurückgegriffen werden, die eine zusätzliche Quelle an Unterhaltung bieten soll. Mit bis zu 1800 angebotenen Film- Highlights aus verschiedenen Genres, gibt es einige Titel im hochauflösenden HD zu betrachten. Die Onlinevideothek bietet Monat für Monat kostenlosen Zugriff auf bis zu 150 Filme, Dokumentationen und Reportagen. Diese Inhalte sind für Alice TV Kunden frei verfügbar und im Preis bereits inbegriffen. Für Abwechslung sorgt die regelmäßige Umstellung des Angebotes.<sup>47</sup>

### **3.3.3. Alice TV – Paketpreis und Angebote**

Bei der Nutzung von IPTV bietet Alice zwei Komplettpakete an. Das DSL Komplettpaket “Alice Fun“ besteht aus einem Telefonanschluss und einer Telefon-Flatrate in das deutsche Festnetz. Für die Nutzung von IPTV gibt es bei “Alice Fun“ eine DSL Flatrate mit einem DSL 16000 Anschluss. Die benötigte Hardware steht während der Vertragslaufzeit zum Kauf oder auf Leihbasis zur Verfügung. Der Kunde kann dabei aus mehreren Modellen von verschiedenen Herstellern wählen. Dabei deckt das mitgelieferte Gerät die Mindestanforderungen des gewählten DSL- Paketes ab. Der Komplettpreis liegt für dieses Paket bei 29,90 € im Monat. Zudem bietet Alice den Kunden ein Komplettpaket “Alice Comfort“ mit umfangreichen Extras an. Für einen Kostenaufwand von 39,90 € stehen dem Nutzer zusätzlich zu den Leistungen

---

<sup>47</sup> <http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/alice-hometv-iptv.html>

von "Alice Fun" eine eigene Domain, 1 GB Online- Speicherplatz mit unbegrenztem Traffic, ein Sicherheitspaket mit Virenschutz sowie ein feste IP-Adresse zur Verfügung. Der Anbieter Alice garantiert bei beiden Paketen eine Service – Garantie. Diese beinhaltet die Schaltung des DSL- Anschlusses spätestens drei Wochen nach Auftragsbestätigung und die Umstellungsdauer von maximal 24 Stunden vom alten auf den neuen Anschluss. Werden die versprochenen Leistungen nicht im angegebenen Zeitraum erbracht, kann der Alice Kunde einen Freimonat beantragen.<sup>48</sup> Im Juli 2010 bietet Alice eine Online-Bonus. Dabei profitieren Neukunden, Kunden die in den letzten 12 Monaten keinen Alice DSL Anschluss genutzt haben, von einer Preissenkung von 10€ im Monat, statt 29,90 € nur 19,90 € oder bei "Alice Comfort" statt 39,90 € nur 29,90€ im ersten Jahr. Zudem erhält jeder Neukunde bei einer Online-Buchung einen 50 € Willkommensbonus. Die Pakete "Alice Fun" und "Alice Comfort" werden entweder mit oder ohne Vertragslaufzeit angeboten. Dabei beschränkt sich die Mindestvertragslaufzeit auf 24 Monate. Bei der Option ohne Mindestvertragslaufzeit hat der Kunde die Möglichkeit, den Vertrag jederzeit vier Wochen zum Monatsende zu kündigen. Allerdings entfällt für diese Nutzer der 50 € Willkommensbonus und Alice DSL berechnet zusätzlich einen Einrichtungspreis von 39,90 €. Zu allen Alice Paketen mit DSL 16000 und Doppel- Flatrate kann die Alice Fernseh- Flatrate hinzu gebucht werden. Diesen IPTV- Dienst nutzen die Kunden im Juli- Angebot in den ersten drei Monaten kostenlos und danach für 4,90 € pro Monat. Bei einer Mindestvertragslaufzeit gibt es den benötigten HD Media Receiver kostenlos für 24 Monate gratis dazu. Nach dieser Laufzeit kann der Kunde diesen weiterhin für 2,90 € im Monat mieten oder zum einmaligen Preis von 99,90€ käuflich erwerben. Die

---

<sup>48</sup> <http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/iptv-anbieter.html>



Vorraussetzung für die Nutzung von zeitversetztem Fernsehen und Aufnahmefunktion, ist die Miete des HD Media Recorder für 8,90 € im Monat oder der Kauf zu einem Preis von 229,90 €. Der Kunde kann mit der angebotenen Hardware alle HD- Sender und Filme in voller HD- Bildqualität genießen. Auch ohne Blu- Ray- Player lassen sich damit alle Möglichkeiten der modernen Flachbildfernseher ausschöpfen. Zudem bietet Alice Monat für Monat bis zu 150 ausgewählte Filme und Dokumentationen kostenlos zur Auswahl. In der Alice Videothek kann der IPTV- Nutzer jederzeit per Fernbedienung über 1800 Filme auswählen und zu einem Preis von 0 € - 9,90 € dazu bestellen. Für das "Video on demand"- Angebot arbeitet Alice eng mit dem Anbieter Constantin Film zusammen und bietet dadurch viele Filme in Originalsprache und sogar zeitgleich zum DVD- Start an. Zusätzlich zu bereits angebotenen Sendern und Filmen, lassen sich verschiedene Spezial- Pakete hinzubuchen. Das "Big Entertainment" Paket enthält für einen monatlichen Preis von 14,90 € über 30 Sender aus verschiedensten Genres – von Action und Comedy über Sport bis hin zu Lifestyle. Mit dem "MTV Tune- Inn" Paket empfangen Musikfreunde Sender wie "MTV HITS" oder "MTV DANCE" zu einem monatlichen Preis von 2,90 €. Das "Türk Premium" Paket kostet 22,90 € und bietet Filme, Fußball und Familienunterhaltung in türkischer Sprache.<sup>49</sup>

Neben dem 50 € Willkommensbonus und den drei Monaten Alice TV Nutzung gratis statt 4,90€ monatlich ergeben sich noch weitere Einsparungen für Neukunden. Denn im Juli werden im ersten Jahr 10 € pro Monat gespart und die Nutzung des HD- Receiver ist frei statt 2,90€ im Monat. Dadurch ergibt sich eine Gesamtersparnis von fast 220 € für alle Neukunden.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> <http://www.dslweb.de/alice-dsl-angebote.php>

<sup>50</sup> <http://www.alice-dsl.de>

### **3.4. T- Home Entertain**

Das Unternehmen Telekom bietet seit nunmehr über zwei Jahren neben Internetzugang- und modernen Telefonielösungen auch digitales Fernsehen an. Das IPTV Angebot "Entertain" der Telekom ist in etwa 1600 Ortsnetzen verfügbar. Seit Anfang August 2007 können die IPTV- Angebote wahlweise mit einem DSL oder VDSL- Anschluss bestellt werden. Dieser liefert eine DSL- Geschwindigkeit von bis zu 50 Mbit/s. Die VDSL – Variante, die HDTV bietet, kann momentan in ca. 100 Städten von den Kunden genutzt werden. Der Netzausbau wird aktuell, nach unternehmenseigenen Angaben, mit Hochdruck betrieben, damit möglichst bald viele interessierte Kunden Telekom VDSL erhalten können. Damit stehen nicht nur Programme wie "Erste HD", "ZDF HD" und "arte HD" zur Verfügung. Neben ausgewählten Inhalten der einzelnen Sender und Filme, besteht die Möglichkeit die Fußball- Bundesliga in HDTV zu genießen.<sup>51</sup>

#### **3.4.1. T- Home Entertain – Technik**

Die nötige DSL Hardware für die Nutzung von "Entertain" ist bei der Telekom auf Mietbasis erhältlich. Neben der üblichen Hardware wie Splitter und Modem ist ein Router nötig. Der WLAN Router Speedport W 504V steht im IPTV- Angebot von Telekom für moderne WLAN- Funktionalität mit einer Verbindungsrate von bis zu 300 Mbit/s. Dabei vereint das Gerät ein übliches ADSL2+- Modem mit einem Router mit insgesamt vier LAN- Anschlüssen. Somit können PCs oder ein Media Receiver alternativ auch per Kabel angeschlossen werden. Die Telekom bietet zur Nutzung des IPTV- Angebotes eine nötige Set- Top- Box, den Media Receiver an. Dieser ermöglicht neben der

---

<sup>51</sup> <http://dslweb.de/telekom-dsl-angebote.php>

Umwandlung der Daten erst die zahlreichen IPTV- Funktionen, wie "zeitversetztes Fernsehen" oder die Navigation in der elektronischen Programmzeitschrift.<sup>52</sup> Aktuell bietet das Unternehmen Telekom zwei verschiedene Modelle zur Auswahl. Die neuste Version trägt die Bezeichnung "MR 301" und vereint als modernes Multifunktionsgerät den Festplattenrecorder mit dem DVD- Player und der IPTV- Box. Das Vorgängermodell "MR 300" unterscheidet sich lediglich in der Größe der Festplatte und im Mietpreis. Der Media Receiver MR 300 enthält eine 160 GB große Festplatte für Aufzeichnungen aller Art und für die Timeshiftfunktion, dem zeitversetzten Fernsehen. Hingegen bietet der MR 301 die doppelte Speichermenge mit 320 GB, wodurch die Aufnahme von bis zu 190 Stunden TV- Programm möglich ist. Für beide Modelle gibt eine Servicegarantie durch den Anbieter. Dabei versichert die Telekom, dass defekte Geräte sofort getauscht werden. Zudem sorgen automatische Software- Updates der Box regelmäßig für den neusten Stand. Für Probleme jeder Art sorgt eine telefonische Hotline.<sup>53</sup>

### **3.4.2. T Home Entertain – Reichweite und Senderauswahl**

Bei der Definition für die Reichweite von T-Home Entertain, teilt sich das Nutzerfeld in ADSL2+ und VDSL- Kunden. Den ADSL2+ Anschluss, mit einer Downstreamrate von 16 Mbit/s, nutzen derzeit Kunden der Telekom in ca. 1000 Städten Deutschlands. Hingegen steht das VDSL- Netz, die eine Downstreamrate von 25 – 50 Mbit/s aufweist, lediglich in knapp 100 Städten des Bundesgebietes zur Verfügung. Somit liegt der Vorteil der DSL- Variante in der höheren Verfügbarkeit. Jedoch ist die Nutzung des breiten HDTV- Angebot der Telekom nur in VDSL- Ausbaugebieten möglich.

---

<sup>52</sup> <http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/t-home-iptv.html>

<sup>53</sup> <http://www.iptv-sparvergleich.de/iptv-anbieter/t-home/t-home-tv.php>

Das Basispaket von „Entertain“ bietet eine Programmvvielfalt von bis zu 70 freien TV- Sendern. Zu diesen Sendern zählen natürlich die bekannten Sender wie ARD, ZDF und RTL, aber auch spezielle Musik-, Sport-, Nachrichten-, Kirchen- und Kultursender. Zusätzlich können über 70 weitere Pay- TV- Sender in thematischen Paketen durch den Kunden hinzu gebucht werden. Dazu gehören auch vier Sprachpakete in polnisch, türkisch, russisch und italienisch und die Bundesliga live und in HD. Zudem bietet Telekom den Kunden das „Entertain BIG TV“, mit weiteren 36 Sendern aus Bereichen wie Film, Kinder, Dokus, Erotik und Sport.

Neben der großen Sendervielfalt, hat der Nutzer Zugriff auf die Online-Videothek mit dem Namen Videoload. Dort stehen knapp 7000 Filme und Serien sowie ein TV- Archiv zur Verfügung. Durch eine Kooperation mit der Sendergruppe ProSiebenSat. 1 stehen im IPTV- Angebot der Telekom mehr als 2000 Filme, Serien und Shows kostenlos zum Abruf bereit. Außerdem gibt es über 2500 digitale Radiosender, die in jedem der angebotenen Pakete inbegriffen sind.<sup>54</sup>

### **3.4.3. T- Home Entertain – Paketpreis und Angebote**

Beim IPTV – Angebot offeriert T- Home drei verschiedene Grundpakete, die jeweils optional um weitere Pay- TV- Sender, Sprachpakete und andere Funktionen erweitert werden können. Das Basispaket trägt den Namen „Entertain Comfort“ und bietet neben dem T- Net- Grundanschluss, der Telefon- und DSL- Flatrate, den Zugriff auf viele Fernsehsender und ein TV- Archiv. „Entertain Comfort“ kann der Kunde zu einem Pauschalpreis von 44,95 € im Monat nutzen. Der Telekom Entertainment Tarif „Entertainment Comfort Plus“

---

<sup>54</sup> <http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/t-home-iptv.html>

enthält neben den enthaltenen Leistungen des normalen Comfort Paketes zusätzliche Extras, wie ein Sicherheitspaket zum Schutz gegen Viren und Dialer- Programme. Ein E- Mail Plus Paket, welches das Nutzerpostfach um Extras wie Spam- Schutz und mehr Speicherplatz erweitert und eine Hot Spot Flatrate, mit dem der Kunde die Möglichkeit hat per WLAN unterwegs im Netz zu surfen. Zudem gibt es beim Comfort Plus Paket einen Programm- Manager, der zeitversetztes Fernsehen und eine Sendungsvorschau ermöglicht. Zu einem monatlichen Preis von 54,95 €, kann der Nutzer auf diese Zusatzfunktionen zurückgreifen. Das dritte angebotene Komplettpaket der Telekom beinhaltet zusätzlich bis zu 40 Premium Sender aus dem Telekom Film- und Doku- Paket und ist unter dem Namen „Entertain Premium“ bekannt. Dieses Paket unterscheidet sich lediglich durch die zusätzlichen Sender von „Entertain Comfort“ und kostet 49,95 € im Monat. Alle angebotenen IPTV- Pakete haben eine Mindestlaufzeit von 24 Monaten und eine Kündigungsfrist von einem Monat.

In immer mehr Regionen Deutschlands, kann sich der Kunde zu den drei Paketen „Entertain Comfort“, „Entertain Comfort Plus“ und „Entertain Premium“, einen VDSL Anschluss hinzubuchen. Gegen einen Aufpreis von 10 € pro Monat für den VDSL 25- Anschluss und 15 € im Monat für den Anschluss VDSL 50 werden von der Telekom Download- Geschwindigkeiten von 25 bzw. 50 Mbit/s ermöglicht. Die VDSL- Varianten, „Entertain Comfort VDSL“ und „Entertain Premium VDSL“, mit denen auch Fernsehen in HD- Qualität möglich ist, sind jedoch nur in VDSL- Ausbaugebieten der deutschen Telekom verfügbar. Für alle anderen Entertain- Pakete ist lediglich die Verfügbarkeit von DSL- 16000 erforderlich. Durch einen VDSL- Anschluss sind gleichzeitige Anwendungen wie

telefonieren, surfen, downloaden und fernsehen durch mehrere Personen ganz ohne Ausfälle möglich.

Das IPTV- Paket "Entertain" war bisher nur als Tripleplay- Tarif mit Internetflat und Telefonflat erhältlich. Doch seit Ende November 2009 bietet die Telekom nun ein IPTV- Paket in abgespeckter Version an. Dieses trägt den Namen "Entertain Pur" und enthält im Unterschied zu den anderen drei Paketen keinen Internetanschluss zum surfen. Dabei wird IPTV auch hier via Internet realisiert, jedoch entfällt die Surf- Flatrate für das Internet komplett. Somit bietet "Entertain Pur" dem Kunden eine gute Alternative zu herkömmlichen Kabelfernsehen zu einem Preis von monatlich 27,95 €. <sup>55</sup>

Zu den normalen Entertain – Tarifen stehen dem Nutzer individuelle Zusatzpakete zur Auswahl. Dabei haben alle TV- Pakete eine Mindestvertragslaufzeit von nur einem Monat. Dadurch ist gewährleistet, dass der Kunde sein IPTV- Angebot ganz nach seinen Vorstellungen und Wünschen gestaltet. Das Paket "Big TV Start" bietet eine zusätzliche Programmvietfalt und umfasst alle Einzel- Pakete Film, Doku und Lifestyle für einen monatlichen Komplettpreis von 9,95€. Mit dem "Film" – Paket hat der Nutzer für 5,95€ im Monat, Zugriff auf 9 weitere Sender mit Filmklassikern, aktuellen Hits aus Hollywood sowie Serien- und Comedy- Highlights. Auf insgesamt 5 Sendern wie History und dem National Geographic Channel, genießt der Kunde im Zusatzpaket "Doku" für 2,95€ im Monat, ein umfassendes Angebot an spannenden Dokumentationen und Reportagen. Mit dem "Lounge" – Paket für 4,95€ gibt es die Auswahl zwischen 2 Erotikkanälen mit Filmen, Serien und Clips für das erwachsene Publikum. Bei den 8 Sendern des "Lifestyle" Paketes

---

<sup>55</sup> <http://www.telekom.dsl-flatrate-angebote.de>

dreht sich alles um Mode, Genuß und Romantik und ist für 2,95€ im Monat erhältlich. Zum Monatspreis von 5,95€ zeigen 5 verschiedene Sender des "Sport" Paketes alle großen Sporthighlights bis hin zu historischen Sportereignissen. Das Paket "Kinder" bietet für 6,95€ monatlich neben dem Spaß- und Unterhaltungsfaktor auch Lerninhalte für die kleinen Fernsehzuschauer. Über das Premium- Paket "Big TV" hat der Nutzer einen Zugriff auf die TV- Pakete Film, Doku, Lifestyle, Sport, Kinder und Lounge. Zu einem monatlichen Preis von 16,95€ gibt es eine wesentliche Ersparnis verglichen mit der Einzelbuchung eines Paketes.

Für Musikliebhaber hat T- Home zwei Musikpakete im Angebot. "MTV Tune-Inn" umfasst 5 Kanäle. Die "Deluxe Music Lounge" deckt die Sparten "Soul", "Rock" und "Groove" ab. Beide TV- Pakete sind für 2,95€ im Monat zu haben. Für fremdsprachige Mitbürger hat die Telekom verschiedene Sprach- Pakete entwickelt. Zur Auswahl stehen "Italiano", "Digiturk", "Türk", "Polski" und "Po-Ruski". Dabei ist das Paket "Italiano" mit 2,95€ im Monat das günstigste und "Digiturk" mit monatlich 22,95€ das teuerste Angebot. Die einzelnen Sprach-Pakete enthalten zwischen drei und neun verschiedene Sender.

Seit dem Beginn der Bundesliga- Saison 09/10 bietet die Telekom das TV- Paket "LIGA total!" an. Damit kann der Kunde für 14,95€ im Monat alle Spiele der 1. und 2. Fußball- Bundesliga live empfangen. Zudem lassen sich die Partien der vorherigen Spieltage über ein TV- Archiv abrufen. In Verbindung mit einem VDSL- Anschluss gibt es die Variante "LIGA total! HD", die für 19,95€ im Monat alle Spiele der 1. Bundesliga in HD- Qualität bietet. Die Kosten für das Video on Demand Angebot mit etwa 7000 Titeln, reichen von 0,49€ bis zu 5,99€.

Die DSL- Hardware ist bei der Telekom auf Mietbasis oder zum Kauf erhältlich. Für den WLAN- Router Speedport W 504V fallen im ersten Jahr 2,45 € im Monat, im zweiten Jahr 2,15€ pro Monat an. Danach sinkt der Hardwarepreis gestaffelt weiter. Beim Kauf liegt der WLAN- Router bei einem Festpreis von 99 €. Für den Media Receiver MR 300 verlangt die Telekom einen Mietpreis im ersten Vertragsjahr von 4,95€. Wie beim Router gibt es auch hier eine Staffelung der Mietraten, die mit jedem Vertragsjahr geringer werden. Der Kaufpreis für den Media Receiver liegt bei 299,90€. Zum Mietpreis der Hardware fallen zusätzlich 6,99 € Versandkosten an.<sup>56</sup>

Für alle Neukunden, die das IPTV- Paket "Entertain Comfort" nutzen, kürzt sich das Bereitstellungsentgelt für den DSL- Anschluss von 99,95€ auf einmalig 59,90€. Bei den Paketen "Entertain Comfort Plus" und "Entertain Premium" entfallen die Kosten für die Bereitstellung komplett.

Um Neukunden zu werben, bietet T-Home zur Zeit einen Online- Sparvorteil an. Beim "Entertain Pur"- Tarif sparen Neukunden bis zu 20 €, bei den Paketen "Entertain Comfort" und "Entertain Premium" sogar bis zu 170 €. Bis zum 31.08.2010 profitieren Online- Kunden von einem Willkommensbonus von 50 €. Mit einem VDSL- Anschluss steigt die Gutschrift sogar auf 120 €. Alle Rückwechsler, Kunden die von einem anderen Telefon- oder DSL- Anbieter zu T-Home wechseln, sichern sich dabei eine Prämie von 140 €. Zudem kann jeder Kunde bei der Bestellung von "Entertain" bis zu 600 € beim Kauf eines LED- Flachbildfernsehers der Marke Samsung sparen. Die Höhe des Rabattes schwankt je nach Modell und Bildschirmdiagonale.<sup>57</sup> Dazu bekommen die

---

<sup>56</sup> <http://www.dslweb.de/telekom-dsl-angebote.php>

<sup>57</sup> <http://iptv-anbieter.info/iptv-provider/t-home-iptv.html>



Kunden im Aktionszeitraum vom 3.05. – 31.07.2010 einen Gutscheincode, welchen sie beim Kauf angeben müssen.

### **3.5. Vergleich Alice TV und T-Home Entertain**

Inhaltlich bekommen die Kunden zu weiten Teilen im Grundpaket die gleichen Sender. Beide Anbieter haben aber auch Sender im Angebot, die der jeweils andere nicht anbietet. Mit bis zu fünf Sprachenpaketen im “Entertain Premium” Paket, hat die Telekom bei der Senderauswahl und der individuellen Programmzusammenstellung durch den Nutzer die Nase vorn.

Auch HD- Sender werden über beide Angebote ausgestrahlt, jedoch mit Einschränkungen in den IPTV- Paketen. Alice- Kunden können nur “ZDF HD”, “ARD HD “ und “arte HD“ empfangen, wenn ihr DSL – Anschluss eine Bandbreite oberhalb von 10 Mbit/s zulässt. Kunden des “Entertain“- Paketes der Telekom haben nur die Option der HDTV- Nutzung, wenn sie einen VDSL- Anschluss bekommen und gebucht haben. Dieser kostet monatlich mindestens 10 € zusätzlich bei einem Downstream von 25 Mbit/s und einem Upstream von 5 Mbit/s. Die Ausschöpfung des kompletten IPTV- Angebots beider Anbieter hängt somit von der Verfügbarkeit ab. Nach Firmeneigenen Aussagen, arbeiten jedoch Hansenet wie auch T-Home stetig an der Erweiterung der Ausbaugebiete.

Internen Studien zufolge liegt die derzeitige Reichweite des Unternehmens Hansenet bei ca. 10 Millionen Haushalten im Bundesgebiet. Kunden aus fast 150 Städten und Gemeinden nutzen die Angebot des Anbieters Alice. Die Deutsche Telekom ist mit den “Entertain“- Paketen in 1600 Ortsnetzen verfügbar. Mit 17 Millionen belieferten Haushalten, ergibt das fast 70 % mehr

Kunden als bei Alice. Dabei wird die VDSL- Verfügbarkeit, die Fernsehen in HD- Qualität ermöglicht, nur in etwa 100 Städten durch T- Home angeboten.

Alice verfügt mit 65 Free – TV Sendern über eine große Auswahl an Sendern und Inhalten verschiedenster Sparten. T- Home steht diesem Angebot mit über 70 Free- TV Kanälen jedoch in nichts nach. Zusätzlich können Kunden beider Anbieter weitere Pay- TV- Sender buchen. Alice bietet seinen Kunden für 14,90 € ein Paket namens “Big Entertainment“ mit einer Auswahl an knapp 30 weiteren Sendern und verschiedensten Genres von Action über Sport bis hin zu Lifestyle. Vergleichbare Pakete kosten bei der Telekom je nach Anzahl der enthaltenen Sender zwischen 9,95€ und 16,95€ im Monat. Bei beiden Anbietern ist ebenfalls ein MTV- Paket für 3 € monatlich sowie verschiedene Sprachpakete buchbar. Mit bis zu 5 Angeboten in italienisch, polnisch, türkisch und russisch liegt T- Home in der Programmvielfalt eindeutig vor Alice. Zu den “Alice TV“- Paketen findet sich lediglich ein türkischsprachiges Paket. Zudem kommen bei “Entertain“ zusätzlich Deluxe- Music- Sender und das Angebot, die Fußball- Bundesliga über das eigene Paket “LIGA total!“ zu sehen. Mit monatlich 14,95€ Aufpreis kann der fußballbegeisterte Kunde alle Bundesligaspiele genießen. In HD- Qualität kostet das Angebot 5 € mehr. “Alice TV“ – Kunden haben keine Möglichkeit, die Spiele Fußball- Bundesliga live zu verfolgen.<sup>58</sup>

Bei den “Video on demand“ – Angeboten wird dem Kunden bei Alice ca. 1800 Filme zum Download geboten. Mit 7000 Titeln bietet T-Home mit “Entertain“ für den Kunden das dreifache an Auswahl. In der Preisspanne von bis zu 9,90€ liegt Alice etwas über der Telekom. Neben der Sendervielfalt bietet Alice

---

<sup>58</sup> <http://www.teltarif.de/iptv-ueberblick>

den Kunden bis zu 65 digitale Radiosender zusätzlich zu allen Paketen an. Bei den "Entertain" – Paketen hat der Kunde Zugriff auf über 2500 digitale Radiosender, welche nach Genres und Ländern gegliedert sind. Gespeist wird die Sendervielfalt via Internet- Digitalradio.

Mit einer Preisspanne von 29,90€ - 39,90€ , für die Komplettpakete "Fun" und "Comfort", liegt Alice im unteren Preissegment. Für weniger als 5 € bekommt der Kunde eine Fernsehflatrate zusätzlich. Das Basispaket eines Kabelanbieters kostet mindestens das Doppelte. T- Home bietet mit dem Paket "Entertain Pur" für 27,95€ ebenfalls ein wertiges Basispaket. Dabei hat der Kunde jedoch keine Möglichkeit das Internet zum Surfen zu nutzen. Es besteht eine Internet- Flatrate, die aber lediglich zum Empfang des IPTV- Angebotes dient. Für ältere Menschen, die lediglich eine weitere Option zum Kabelanbieter suchen, stellt das eine gute Alternative dar.

Beide Anbieter locken mit Prämien und Sonderangeboten. Bei der deutschen Telekom spart der Neukunde online bis zu 170 €. Durch den Wechsel von einem anderen Telefon- oder DSL- Anbieter, spart der Kunde sogar die Bereitstellungsgebühren. Zudem bietet T- Home den Rabatt beim Kauf eines LED- Fernsehens. Dieses Angebot wird von Alice noch getoppt. Mit einer Gesamtersparnis von fast 250€, hat der Neukunde einen guten Grund um ein IPTV- Paket online zu buchen. Dabei sind die ersten 3 Monate "Alice TV" für den Kunden gratis. Hinzu kommen 50€ Willkommensbonus und die Ersparnis der Grundgebühr im ersten Jahr von 120€. Zudem gibt es den IPTV- Receiver, zur Nutzung von HDTV in den ersten 24 Monaten für 0€ statt monatlich 2,90€.

Alle Pakete lassen sich bei Alice ohne Mindestvertragslaufzeit buchen. Jedoch entfallen für diese Kunden die Prämien. Bei T- Home beträgt die Mindestvertragslaufzeit 24 Monate.

Bei beiden Anbietern wird Hardware zur Nutzung von IPTV benötigt. Den Media Receiver gibt bei Alice für alle Neukunden gratis dazu. Nach der Mindestlaufzeit, kann er für 2,90€ gemietet oder einmalig 99,90€ durch den Kunden erworben werden. Weiterhin bietet Alice einen Media- Recorder für 8,90€ pro Monat an, durch den zeitversetztes Fernsehen und Aufnahmefunktionen möglich sind. Bei den "Entertain"- Paketen von T- Home benötigt man für die Timeshift- und digitale Aufnahmefunktion lediglich den Media- Receiver für 4,95€ im Monat. Die IPTV- Angebote der Telekom stecken jedoch noch weitere nützliche Funktionen wie beispielsweise der Programm-Manager. Dieser bietet "Entertain"- Nutzern die Möglichkeit von unterwegs via Internet die heimische Set- Top- Box zu programmieren und damit die Lieblingssendung auszunehmen, ohne vor Ort sein zu müssen. Zudem gibt es seit kurzer Zeit eine neue Funktion mit dem Namen "Vernetztes Zuhause". Mit dieser Zusatzfunktion kann der Kunde auf Wunsch Bilder, Musik und Videos vom PC oder Laptop auf dem Fernseher präsentieren und abspielen.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> <http://www.iptv-sparvergleich.de/iptv-anbieter/t-home/t-home-tv.php>

**Schnellübersicht:**

Anbieter	Alice	Deutsche Telekom
IPTV-Angebot	Alice TV	Entertain TV
Preisspanne	24.80 € - 44.80 € *	27.95 € - 59.95 €
Anzahl freier Kanäle	65	> 70
Anzahl PayTV Sender	45	> 30
Preisspanne PayTV / Monat	2.90 € - 22.90 €	2.95 € - 16.95 €
Vertragslaufzeit IPTV	1 Monat	24 Monate
Verfügbarkeit		
DSL-Anschl. bei IPTV-Anbieter nötig		(nicht bei Entertain pur)
<b>Video on Demand</b>		
Titelzahl Video on Demand ~	1800	7000
Preis / Titel bei VoD	0.00 € - 9.90 €	0.49 € - 5.99 €
TV-Archiv		
<b>Zusatzfunktion / Hardware</b>		
Videorekorderfunktion		
Timeshifting		
<a href="#">Programm-Manager</a>		
Set-Top-Box mit Festplatte im Angebot		
<b>HDTV</b>		
Angebote in HDTV bei VoD		
Angebote in HDTV bei IPTV	NEU!	
<b>Onlinevorteil im August »</b>		
	bis 219,50 Euro sparen**	bis 270 € *** + bis 600 € mit Samsung TV sparen
Zum Anbieter & Onlinevorteil nutzen	<a href="#">» zu Alice</a>	<a href="#">» zur Dt. Telekom</a>

Abbildung 11: IPTV- Anbieter mit Tarifen im Vergleich

Quelle: <http://www.iptv-sparvergleich.de>

Wie der Vergleich der beiden Anbieter zeigt, bietet das Unternehmen Telekom einige Vorteile, von denen das Unternehmen erhofft, sich gegenüber Hansenet und weiteren Mitbewerbern abzuheben. Ein großer Vorteil ist zum Einen das VDSL- Netz mit der hohen Bandbreite von bis zu 50 Mbit/s. Andere Wettbewerber verfügen lediglich über max. 16 Mbit/s mit dem ADSL+ Netz. Auch in den Inhalten unterscheidet sich das Angebot der Telekom. Durch die Kooperation mit Premiere, können Fußballspiele der Bundesliga angeboten werden. HanseNet bzw. Alice- Kunden haben diese Möglichkeit nicht.

Markante Nachteile gegenüber den Wettbewerbern stellen aber der vergleichbar hohe Preis und die lange Vertragslaufzeit dar. Das große Preisgefälle liegt vor allem daran, dass T- Home auf der sehr teuren VDSL- Technologie basiert, während die Angebote von HanseNet derzeit noch auf der günstigeren ADSL- Variante laufen.<sup>60</sup>

Eine gute Strategie liegt in der kompetenten Kundenbetreuung. So bietet Alice eine kostenlose Hotline, auf der Kunden kompetent beraten und Fragen geklärt werden können. Die Kundenorientierung von Alice zeigt sich zudem in der Vertragslaufzeit. Der Kunde ist bei keinem Paket an eine Mindestvertragslaufzeit gebunden, und kann somit zu jeder Zeit kündigen. Im Gegensatz zum Unternehmen Hanse Net werden die Kunden bei T- Home bis zu 24 Monate an das Unternehmen gebunden.

Abschließend lässt sich sagen, dass beide Unternehmen ihren Kunden verschiedene Vorteile bieten. Das Portfolio des Unternehmens Alice beinhaltet ein IPTV- Grundpaket mit begrenzten Inhalten und Funktionen. Dieses jedoch zu einem günstigen Preis.

---

<sup>60</sup> Vgl. Sauter, S. : IPTV-Fernsehen im Umbruch, 2008, S. 91

Kunden die bereit sind etwas mehr Geld zu investieren und das IPTV-Komplettpaket mit HDTV und Bundesliga nutzen wollen, sollten sich für das Paket der Telekom entscheiden.

### **3.6. Chancen und Risiken für IPTV-Anbieter**

#### **3.6.1. Chancen und Potenziale für IPTV-Anbieter**

IPTV-Anbietern wird es möglich durch interaktive Zusatzdienste neue Umsatzfelder zu erschließen. Durch IPTV als Ergänzung zum z.B. Telefonie-Kerngeschäft kann die Kundenbindung gestärkt und der ARPU erhöht werden. Nutzung der Rückkanalfähigkeit zu Up-/Cross-Selling und weiteren CRM-Maßnahmen. Ein innovatives Angebot kann die Marke stärken und zu einer Akquisition innovationsaffiner Nachfragergruppen führen. Eine bessere Auslastung der Infrastrukturen ist ein weiterer Vorteil, ebenso wie die Differenzierung von Wettbewerbern im Telekommunikationsmarkt, wenn diese kein IPTV anbieten.<sup>61</sup>

#### **3.6.2. Risiken und Herausforderungen für IPTV-Anbieter**

Eine grundlegende Voraussetzung für ein IPTV-Angebot ist eine flächendeckende Verbreitung eines hinreichend schnellen DSL-Netzes zur Sicherstellung der Bandbreiten. Hiermit sind erhebliche Kosten verbunden. IPTV-Anbieter kämpfen mit strukturellen Nachteilen gegenüber flächendeckender Verbreitung von Kabel, Satellit und Terrestrik. IPTV-Anbieter müssen einen Mehrwert für den Kunden gegenüber den etablierten TV-

---

<sup>61</sup> Vgl. Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.11



Plattformen schaffen. Eine benutzerfreundliche Gestaltung der Bedienfunktionen scheint besonders wichtig.

IPTV-Anbieter müssen die Entwicklung der Fernsehlandschaft und insbesondere des Mediennutzungsverhaltens antizipieren. Es besteht immer die Gefahr der langfristigen Nicht-Amortisation der Infrastrukturinvestitionen und Marketingaufwendungen.<sup>62</sup>

---

<sup>62</sup> Vgl. Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.11

## 4. Auswirkungen auf den deutschen Fernsehmarkt

### 4.1. Auswirkungen auf die Content Provider

IPTV-Inhalteanbieter können sowohl Fernsehsender als auch direkt Produktionsunternehmen bzw. Rechteinhaber, z.B. von Sportverbänden, sein. Sie sind somit nicht nur Distributor, sondern können auch im Rahmen der Programmbündelung selber aktiv sein. Für die meisten Content Provider stehen Marketing- und Reichweiteorientierte Motive im Vordergrund. Die Präsenz auf allen Plattformen und die damit verbundene Abdeckung aller zur Verfügung stehenden Distributionskanäle ist somit das primäre Motiv (Abb. 12). Die Maximierung der Reichweite der jeweiligen Inhalte zielt neben Gründen der Werbeattraktivität auch auf eine Steigerung der eigenen Marke ab. Zusätzliche Erlöse aus dem IPTV-Geschäft sind nur von sekundärer Bedeutung.<sup>63</sup>



Abbildung 12: Motive für IPTV-Inhalteangebot

Quelle: in Anlehnung an: Deloitte, Next Generation TV, 2007, S.19

<sup>63</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.19ff

Bei den TV-Sendern können die Inhalte immer weiter auf den einzelnen Kunden abgestimmt werden. Während die Inhalte der großen TV-Stationen in erster Linie für die Allgemeinheit produziert werden und sich die Zielgruppen meist nach der Altersstruktur unterscheiden, wird es dank IPTV zukünftig wesentlich mehr Platz für Nischensender geben. Das heißt, die Zielgruppen können stärker differenziert werden und das Angebot von Spartenkanälen, die sich an kleinere Zielgruppen richten, wird aufgrund neuer Produktions-, Vertriebs- und Marketingwege wachsen.<sup>64</sup>

Möglich wird die Produktion der zahlreichen Nischensender durch den Wegfall der hohen Markteintrittsbarrieren des klassischen Fernseh-/Broadcasting-Marktes. Hemmnisse und Kostenfaktoren wie Transpondermiete, Satellitenübertragung, etc. entfallen beim IPTV und erleichtern damit den Markteintritt. Zwar wird hier nach einer ersten heftigen Phase ein Konzentrationsprozess stattfinden, aber zurück bleiben werden einige zusätzliche Player mit großen finanziellen Mitteln zu strategischen Investments. Der Content-Preis könnte in einem solchen Wettbewerb steigen, während gleichzeitig die Reichweite pro Ausstrahlung sinkt.<sup>65</sup>

Doch auch inhaltlich wächst der Druck durch IPTV auf das Programmangebot der TV-Sender und TV-Produktionsfirmen. Die Eigenständigkeit des Konsumenten nimmt zu, da er selbst sein Programm bestimmen kann. Er kann jederzeit zwischen linearem Broadcast-TV, Video on Demand, seinem persönlichen Filmarchiv oder anderen medialen Inhalten wechseln und erhöht deshalb seine Ansprüche an die angebotenen Inhalte.<sup>66</sup>

---

<sup>64</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S.12

<sup>65</sup> Vgl. Pixelpark: IPTV- Definition, Status und Ausblick, 2005, S.11

<sup>66</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S.12

Durch die neuen Funktionen beim IPTV wie PVR und VoD ist außerdem die klassische Werbefinanzierung der großen privaten TV-Sender in Gefahr, zumal der Konsument problemlos die Werbespots zwischen den Inhalten übergehen kann. Auf der anderen Seite eröffnen sich aber neue Werbeformen, die parallel zum Programm bzw. überlagernd oder integriert funktionieren, und neue Erlösquellen darstellen.<sup>67</sup> Darunter fallen unter anderem der Abruf von Zusatzinformationen, die Teilnahme an Gewinnspielen, die direkte Kontaktaufnahme mit dem Anbieter sowie die sofortige Einleitung des Kaufprozesses.<sup>68</sup>

#### **4.1.1. TV-Sender verlieren Content-Monopol**

Durch die Möglichkeiten des IPTV und die damit einhergehende Fähigkeit zur Produktion und zum Vertrieb von Nischen- und Spartenprogrammen werden die heutigen TV-Sender ihr Contentmonopol verlieren oder zumindest deutliche Einbußen verspüren. Neben den klassischen TV-Sendern können nun auch Unternehmen, die bisher nicht im Fernsehbereich tätig waren, preiswert zielgruppenspezifischen Inhalt produzieren und vertreiben. Dadurch eröffnen sich auch für den Werbemarkt neue Potenziale, denn Unternehmen können mit einem kleineren Werbebudget präsent sein und Streuverluste verringern.<sup>69</sup>

#### **4.1.2. Entstehung neuer Erlösmodelle**

Den Inhalteanbieter erwarten nur geringe bis keine zusätzlichen Kosten für die Zurverfügungstellung von Content für IPTV. Erweiterte Rechtekosten, wie z.B. Re-Runs, müssen vermieden werden. Kleine Produzenten und TV-Sender

---

<sup>67</sup> Vgl. Pixelpark: IPTV- Definition, Status und Ausblick, 2005, S.12

<sup>68</sup> Vgl. Birkel, M., Buchwald, R.: IPTV 2012, 2007, S. 61

<sup>69</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S.13

erwarten höhere Distributionskosten, da sie wegen der schwächeren Marktposition möglicherweise eine Einspeisegebühr entrichten müssen.

Auf der Erlösseite erwarten die meisten TV-Sender einen Anstieg aus dem Revenue-Share sowie aus den Transaktionen kostenpflichtiger Video on Demand-Angebote. Ein weiteres Erlöspotenzial bietet die Platzierung innovativer und personalisierter Werbeformen. Produzenten sehen in den IPTV-Anbietern eine neue Kundengruppe/Abnehmer, daher ergibt sich auch hier ein Erlöspotenzial.

Insgesamt übersteigen damit die zusätzlichen Erlöspotenziale die Kostenpotenziale. IPTV kann also in dieser Hinsicht als ein tendenziell risikoarmes Geschäft für Inhaltenanbieter betrachtet werden.<sup>70</sup>

#### **4.1.3. Chancen und Risiken für Content Provider**

Content Provider bieten IPTV einen zusätzlichen Distributionskanal und neue Erlösquellen. Durch die Möglichkeit der unmittelbaren Vermarktung des Contents ohne TV-Sender entspricht IPTV einer Ausweitung der Wertschöpfungskette für Inhalteproduzenten. Die Geschlossenheit des IPTV-Systems bietet eine Kontrolle des Zugangs zu Inhalten. Eine Verringerung der Abhängigkeit von Werbeerlösen kann durch Content-Fee erreicht werden, gleichzeitig können aber auch Angebote durch innovative Werbeformen an die Werbekunden heran getragen werden. Eine Reduzierung der Streuverluste für Werbekunden kann durch ein verbessertes Angebot zielgruppengerechter Inhalte durch Special-Interest-Programme und Filterfunktion elektronischer Programmführer erreicht werden.

---

<sup>70</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.23

Einen weiteren Vorteil bietet die Erkenntnis, dass IPTV-Nutzer eher zu zusätzlichen Pay-TV-Angeboten tendieren.<sup>71</sup>

#### **4.1.4. Risiken und Herausforderungen für Content Provider**

Ein hohes Risiko liegt in der Gefahr der Kannibalisierung des linearen Programms durch on Demand Dienste. Eine geringe Marktpenetration von IPTV stellt eine Herausforderung dar. Die Zunahme des Wettbewerbs durch die Entstehung neuer Spartenkanäle muss berücksichtigt werden. IPTV-Eigenschaften wie Timeshift- oder Aufnahmefunktion können zur Umgehung von klassischen Werbeblöcken genutzt werden. Eine weitere Bedrohung für TV-Sender ist die Möglichkeit der unmittelbaren Content-Vermarktung durch Produzenten.<sup>72</sup>

#### **4.2. Auswirkungen auf die Werbeindustrie**

Bisher wurden die Einschaltquoten durch Fokusgruppen ermittelt und dann auf die Allgemeinheit hochgerechnet. Inwieweit diese Hochrechnungen jedoch den tatsächlichen Zahlen entsprechen war bisher fraglich. Mit der Einführung von IPTV ist es jedoch möglich, die Einschaltquote personengenau zu berechnen, so wie es bereits mit den Page Impressions bei Internetseiten der Fall ist. Zusätzlich können die Sender herausfinden, wann genau wie viele Zuschauer umgeschaltet haben, wohin sie gewechselt sind, woher die Zuschauer kommen (regional, sozial) und welche Einschaltgewohnheiten sie haben.

Jeder IPTV-Empfänger ist über seine eigene individuelle IP-Adresse mit seinen persönlichen Präferenzen und Interessen bekannt, so dass die Werbespots auf

---

<sup>71</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.24

<sup>72</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.24

jeden Kunden individuell zugeschnitten werden können. Der Vorteil für den Zuschauer ist dabei, dass er nicht mehr langweilige, für ihn uninteressante Werbespots anschauen muss, da alle beworbenen Produkte den persönlichen Präferenzen entsprechen. Gleichzeitiger Vorteil für die Werbetreibenden ist die damit verbundene Erhöhung der Wahrscheinlichkeit für einen Kaufakt.

Durch die Zusatzdienste des IPTV wird dem Nutzer eine direkte Feedbackmöglichkeit gegeben, wodurch sich der Erfolg von Werbung transparenter und leichter messen lässt. Sieht z.B. ein Zuschauer einen Spot und möchte das darin beworbene Produkt gerne erwerben, kann er dies anschließend direkt online über den Fernseher kaufen. Dadurch werden in Zukunft komplett neue und erfolgsabhängige Zahlungsmodelle für TV-Werbung entstehen.<sup>73</sup>

### **4.3. Auswirkung auf die Nutzer**

#### **4.3.1. Wettbewerb um TV-Nutzer**

Hier treten die traditionellen Fernsehübertragungswege ( Kabel, Satellit, Terrestrik ), in Konkurrenz mit den linearen Broadcast-TV und IP- Anbieter. Ende 2006 war Kabel die am weitesten verbreitete klassische Empfangsalternative mit 20 Mio. TV- Haushalten, was 54 Prozent Marktanteil ausmacht. Es folgen Satellit mit 14,5 Mio. und Terrestrik mit 2,2 Mio., was prozentual 40 und 6% ausmachen. Dem entgegen stehen IP-Anbieter mit einem Potenzial von 15 Mio. Breitbandanschlüssen. Ein weiterer Wettbewerb entsteht im Bereich der TV-Übertragung zwischen

---

<sup>73</sup> Vgl. Woska, G.: Trendstudie IP-TV, 2006, S.14 ff

Telekommunikationsunternehmen und den klassischen Fernsehdistributionalalternativen.<sup>74</sup> Darüber hinaus konvergieren die Leistungsangebote von beiden Anbietern im Rahmen von Triple-Play-Angeboten. Da die Telekommunikationsunternehmen mit IPTV ein unmittelbares Konkurrenzprodukt zum Kabelnetzbetreiber haben, versuchen die Kabelnetzanbieter via VoC-TV (Voice over cable TV) und Internet Protocol over Cable TV die Kernbereiche der Telekommunikationsunternehmen neu zu besetzen. Da beinahe jeder Haushalt in Deutschland Fernsehen konsumiert, kann eine Ausweitung der Marktteile ausschließlich über einen Verdrängungswettbewerb erfolgen.<sup>75</sup>

#### **4.3.2. Nutzertypen**

Die Neuheiten die das IPTV mit sich bringt sind für den Nutzer nur dann sinnvoll, wenn er genau weiß welcher Medien-Nutzertyp er ist. Man unterscheidet zwei Formen des Mediennutzers. Den Lean Back und Lean Forward. Der Lean Backnutzer verhält sich traditionell und nutzt das Fernsehen eher passiv. Er mag es wenn das Programm vorstrukturiert ist und ist es gewohnt seinen Content zu festen Zeiten zu nutzen, wie z.B. zur Prime time. Dieser Nutzertyp nutzt daher gerne traditionellen Anwendungen. Der Lean Forward verhält sich dagegen interaktiv. Er präferiert personalisiertes individuelles Programm mit Special- Interest- Inhalten. Der Content wird nicht

---

<sup>74</sup> Vgl. Goldmedia, Studie IPTV 2012, Berlin 2007

<sup>75</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.12



zu festen Zeiten konsumiert sondern on demand , so das er jederzeit verfügbar ist und mobil. Der Lean Forward Medientyp nutzt daher eher Multifunktionsanwendungen.<sup>76</sup> Da TV und Internet die Meist genutzten Medien sind, stellt das IPTV eine Kombination aus beiden Medien dar und verschafft dem Nutzer beides an einem Ort zu kombinieren.<sup>77</sup>



Abbildung 13: Die Vorzüge des Internet- Fernsehens

Quelle: GfK Consumer Tracking/ BITKOM

<sup>76</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S16

<sup>77</sup> Vgl. Time Budget 12, 1999-2005 S.12

## **4.4. Chancen und Risiken für Nutzer**

### **4.4.1. Potentiale und Chancen für Nutzer**

- Außer den preislichen Vorteilen bietet IPTV dem Nutzer noch erheblich mehr
- Nutzung innovativer und interaktiver Zusatzdienste
- Individuelle Zusammenstellung des Programms durch on Demand und Timeshift-TV
- Zunahme der Vielfalt des Programms durch Special Interest Inhalte
- Bündelangebote durch Triple- bzw. Quadrupe Play günstiger als Zusammenstellung einzelner Angebote<sup>78</sup>
- Direktbestellung per Fernbedienung z.B. bei Teleshopping
- Wahl der gewünschten Kameraeinstellung bei Sportübertragungen
- Gleichzeitige Nutzung des Fernsehprogramms und Internet
- Durch Weiterentwicklung der Technik ist die Auslastungskapazität noch nicht erreicht
- Qualitativ hochwertigere Übertragung möglich<sup>79</sup>

---

<sup>78</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S.14

#### **4.4.2. Herausforderungen und Risiken für Nutzer**

- Entstehende Kosten durch zusätzliche Hardware ( Set Top Box )
- Abhängigkeit von einem Anbieter im Rahmen von Triple und Quadrupe Play
- Schnellere DSL Netze noch unzureichend verfügbar
- Premium Content meist nur durch kostenpflichtige Pay-TV Dienste erhältlich
- Unzureichende Bandbreite bei mehreren Fernsehgeräten in einem Haushalt, dadurch Internet nur eingeschränkt nutzbar<sup>80</sup>
- Komplexe und erklärungsbedürftige Bedienungsfunctionalitäten
- Einschränkung der technischen Möglichkeiten durch 10 Rundfunkänderungsvertrag
- Rundfunkveranstalter können Parameter diktieren, dadurch Einschränkungen für Nutzer<sup>81</sup>
- Geringe Anzahl der Nutzer
- Bedrohung der Hard- und Software durch Würmer und Viren aus dem Netz<sup>82</sup>

---

<sup>79</sup> Vgl. Bitkom, Bundesverband Informationswirtschaft, Pressekonferenz „Die Zukunft von IPTV“, 2007

<sup>80</sup> Vgl. Deloitte, Next Generation TV, 2007, S. 14

<sup>81</sup> Vgl. Goldmedia, Studie IPTV 2012, Berlin 2007

<sup>82</sup> Vgl. Bitkom, Bundesverband Informationswirtschaft, Pressekonferenz „Die Zukunft von IPTV“, 2007

## 5. Die Zukunft des IPTV-Marktes

Derzeit ist es sehr schwierig, Prognosen über die zukünftige Entwicklung aufzustellen, da sich der IPTV-Markt erst in einer sehr dynamischen Aufbau- und Entwicklungsphase befindet und es noch viele Herausforderungen und Risiken zu meistern gilt. Während konservative Prognosen 1,3 Mio. IPTV-Haushalte in Deutschland für das Jahr 2010 voraussagen, gehen optimistische Schätzungen sogar von 2,2 Mio. bis 3 Mio. aus.<sup>83</sup> (Abb. 14)

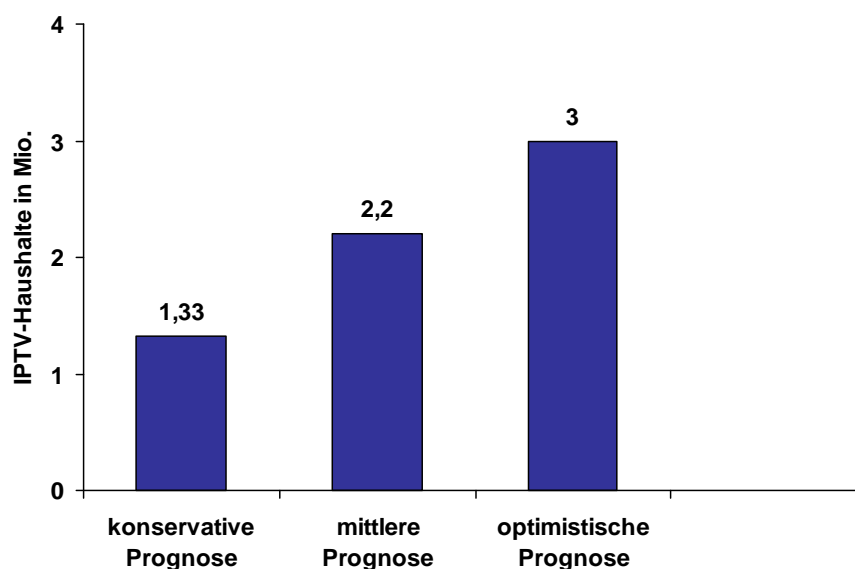


Abbildung 14: Prognose IPTV-Haushalte in Deutschland 2010

Quelle: eigene Darst. in Anlehnung an: Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 27

Welche Prognosen sich schließlich bewahrheiten werden, hängt von verschiedenen Erfolgsfaktoren ab, die sowohl für den einzelnen Wettbewerber

---

<sup>83</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 26

als auch für die Entwicklung des Gesamtmarktes von großer Bedeutung sind.<sup>84</sup> Ausschlaggebend für den Fortschritt von IPTV ist neben der technischen Verfügbarkeit mit entsprechender Bandbreite als Grundvoraussetzung vor allem die Überzeugung der Kunden, dass IPTV einen Mehrwert gegenüber den alternativen Verbreitungswegen bietet.<sup>85</sup> Denn letztendlich entscheidet nicht der Programmdirektor, sondern der Konsument über den Erfolg.<sup>86</sup>

### **5.1. Erfolgsfaktoren für IPTV-Anbieter**

Die wichtigste Aufgabe der IPTV-Anbieter wird zunächst darin bestehen, dem Endkunden ein neues audiovisuelles Content-Erlebnis zu bieten, das ihn und auch die Werbekunden davon überzeugt, möglichst mehr für die Dienstleistung Fernsehen zu bezahlen, als sie es bisher tun. Dieses Ziel erreichen sie zunächst am besten bei einer recht spitzen, technikaffinen Zielgruppe, die später als Multiplikator dienen kann und hilft, eine breitere Nutzerschaft anzusprechen. Um dieses Ziel zu erreichen, müssen verschiedene Erfolgsfaktoren berücksichtigt werden. Diese sollen im Folgenden eingehender erläutert werden.

#### **5.1.1. Qualität des Contents**

Um den Endkunden von dem Mehrwert von IPTV zu überzeugen, ist es insbesondere für Lean-back-Nutzer sehr wichtig, dass der angebotene Content von hoher Qualität ist und sich durch Exklusivität und Vielfältigkeit von anderen Angeboten abgrenzt. Dies können die Anbieter durch exklusive Partnerschaften

---

<sup>84</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 26

<sup>85</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 25

<sup>86</sup> Vgl. Dr. Martin Fabel in 100 Köpfe – 100 Meinungen, 2006, S. 9  
<http://www.blm.de/apps/documentbase/data/de/finalbeilagemtm.pdf>

mit Inhaltenanbietern erreichen, die nicht nur Premium Content und zielgenaue Special-Interest-Programme vorweisen, sondern darüber hinaus auch über eine starke Marke verfügen. So können sie ihren Kunden qualitativ hochwertigen Content anbieten und nebenbei auch von der Zugkraft der etablierten Inhaltenanbieter profitieren.<sup>87</sup>

### **5.1.2. Preispolitik**

Obwohl IPTV gegenüber dem Fernsehempfang über Kabel oder Satellit einen deutlichen Mehrwert bietet, sind viele Zuschauer nicht bereit, für diese Premium-Inhalte einen höheren Preis zu bezahlen. Das liegt daran, dass die derzeitige Preispolitik der IPTV-Anbieter nicht genügend Anreiz für einen Wechsel darbietet. Andere Länder Europas, wie z.B. Frankreich, gehen jedoch mit gutem Beispiel voran und zeigen, dass ein für den Endnutzer attraktives Programmpaket inklusive Internetzugang und Telefonie zu einem bezahlbaren Preis möglich ist, ohne dass dabei auf anspruchsvolle Funktionalitäten verzichtet werden muss. Um den Erfolg von IPTV anzukurbeln und auch preissensiblere Mediennutzer als Kunden gewinnen zu können, müssen die Preise unbedingt den Nachfragern angepasst werden. Lägen die Nutzungspreise beispielsweise nicht über denen vom Kabel-Fernsehen, würde dies die Verbreitung von IPTV schnell erhöhen.

---

<sup>87</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 27

### **5.1.3. Plattform-Marketing**

Voraussetzung für die Versorgung der IPTV-Anbieter mit Content ist eine Maximierung der Reichweite. Die Penetrationszahlen sind zum momentanen Zeitpunkt allerdings noch sehr niedrig, d.h. IPTV bietet noch keinen Mehrwert für TV-Sender und Produzenten. Deshalb sehen sie nicht die Notwendigkeit, aktives Plattform-Marketing zu betreiben, so dass der gesamte Promotiondruck bei den IPTV-Anbietern liegt. Alleine die Akquisition reichweitenstarker Programme reicht jedoch nicht aus, wenn nicht gleichzeitig auch die IP-Plattform selbst und vor allem ihre innovativen und differenzierenden Funktionen offensiv gegenüber dem Endkunden promotet werden.<sup>88</sup>

### **5.1.4. Aufbau einer Endkundenbeziehung**

Wichtig für den zukünftigen Erfolg von IPTV ist, dass die Anbieter eine gute Beziehung zu den Endkunden aufbauen, indem sie unmittelbar mit ihnen interagieren. Um die Endkunden für sich zu gewinnen und zu loyalisieren, müssen die Anbieter mit ihnen in einen Dialog treten. Dies ist z.B. möglich durch den Aufbau einer Community oder die systematische Erfassung und Auswertung von Nutzer- und Nutzungsdaten in einem Data Warehouse. Dadurch können dem Kunden zielgerichtet Inhalte on Demand sowie innovative, personalisierte Werbeformen wie Interactive und Targeted Advertising angeboten werden. Dies wiederum rechtfertigt ein Preispremium, und inhaltsbezogene Produkte können im Shop-Konzept oder crossmedial (z.B. DVD, Print, etc.) vermarktet werden. Somit hat die Endkundenbeziehung einen

---

<sup>88</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 27

strategischen Wert für TV-Sender und Produzenten. Die IPTV-Anbieter nehmen dabei als Gatekeeper eine wichtige Rolle ein.<sup>89</sup>

#### **5.1.5. Interaktive Angebote**

Während die IPTV-Anbieter von den differenzierenden interaktiven Funktionen als Mehrwert überzeugt sind, haben Inhaltenanbieter und Nutzer das Potenzial noch nicht entdecken können. Die an solchen Lean-forward-Anwendungen interessierte Zielgruppe ist noch immer recht klein. Eine Applikation, die die potenziellen Nutzer von einem eindeutigen Mehrwert überzeugt und die Nachfrage ankurbelt, fehlt bislang noch. Deshalb ist es wichtig, dass IPTV nicht nur als ein neuer Übertragungsweg für das lineare Broadcast-TV vermarktet wird, sondern insbesondere die interaktiven Zusatzdienste in den Vordergrund gestellt werden, so dass eine nachhaltige Differenzierung von den alternativen TV-Verbreitungswegen stattfindet. Wird dies den Menschen bewusst, erkennen sie den wahren Mehrwert des Fernsehens über das Internet Protokoll und die Chancen stehen gut, dass durch Early Adopters die Nachfrage steigt und nachfolgend auch eine breitere Zielgruppe erreicht wird.

#### **5.1.6. Usability**

Trotz der wachsenden Breitbandpenetration und der Aufrüstung der Netze hin zu Next Generation Networks und mobilen Erweiterungen, die grundsätzlich ein großes Potenzial darstellen, ist IPTV vorerst nur für eine spitze Zielgruppe von Bedeutung. Hinzu kommen erschwerende Bedingungen durch den Verdrängungswettbewerb mit den traditionellen Plattformen. Auch Triple Play wird seiner Rolle als Treiber nicht ganz gerecht, weil es aus Sicht der

---

<sup>89</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 20



Verbraucher ein komplexes Angebot darstellt. Um neben den Early Adopters auch eine breitere, möglicherweise weniger technikaffine Zielgruppe anzusprechen, ist es erforderlich, die Usability möglichst einfach zu gestalten und eine leichte Handhabung zu gewährleisten.<sup>90</sup> Interaktive Anwendungen auf dem Fernseher sollten also möglichst simpel aufgebaut sein, damit sich der User nicht in komplexen Menüstrukturen zurechtfinden muss. Alle Inhalte sollten mit wenigen Klicks zu erreichen sein und eine kurze Ladezeit von Bildern und Videos sollte gesichert sein. Wichtig ist außerdem, dem Nutzer immer ein Feedback über die von ihm ausgeführten Aktionen zu geben. Ein Mauszeiger, wie man es von der Navigation auf einem Computer kennt, ist bei IPTV nicht vorhanden. Trotzdem sollte für den Nutzer immer erkennbar sein, wo er sich gerade mit dem imaginären Cursor befindet und welche Funktion er ausgelöst hat.<sup>91</sup> Ein Beispiel könnten sich die Entwickler hierbei an den mauslos navigierbaren Interfaces von Videospielen nehmen oder für die Eingabe von Buchstaben an dem vom SMS-Versand bekannte T9-Verfahren. Bloßes Kopieren reicht jedoch nicht aus, vielmehr müssen die speziellen Gegebenheiten der IPTV-Applikationen und Fernbedienungen für ein einfach und intuitiv zu bedienendes Interface berücksichtigt werden.<sup>92</sup>

---

<sup>90</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 28

<sup>91</sup> Vgl. Sieverding, A., Brandel, F.: Usability am TV, <http://www.iptvtoday.de/blog/iptv-praxis/usability-am-tv>

<sup>92</sup> Vgl. Pixelpark: IPTV – Definition, Status und Ausblick, 2005, S. 20

## 5.2. Fazit und Ausblick

Nach eingehender Analyse der Anbieter und des Einflusses von IPTV auf den deutschen Fernsehmarkt lässt sich zusammenfassend feststellen, dass sich die traditionellen Fernsehsender in Folge der Konvergenz auf eine steigende Anzahl von Wettbewerbern im digitalen Fernsehmarkt einstellen müssen.

Als neue Konkurrenten kommen Telekommunikationsunternehmen, Kabelnetzbetreiber sowie Internet-Service-Provider hinzu, die IPTV im Rahmen von Triple- oder Quadruple-Play anbieten.<sup>93</sup> Dadurch verbreitert sich das Angebot für den Kunden und die Segmentierung des Fernsehmarktes, der bisher auf wenige Anbieter verteilt war, wird weiter vorangetrieben.<sup>94</sup> Auch andere werbetreibende Unternehmen, wie z.B. Otto oder Amazon, werden eigene IPTV-Plattformen gründen und damit eine direkte Endkunden-Beziehung aufbauen. Ebenso werden viele kleinere Spartensender mit Special-Interest-Angeboten auf den Markt treten und gezielt Nischen besetzen.<sup>95</sup> Im Bereich der Werbung wird nicht nur die Berechnung der Einschaltquoten wesentlich genauer werden, es ergeben sich darüber hinaus auch neue personalisierte, interaktive Werbemöglichkeiten, die erst durch die neue Rückkanalfähigkeit des Fernsehens anwendbar sind. In diesem Bereich besteht allerdings noch Entwicklungsbedarf für die Inhalteanbieter und die Werbeindustrie.

Noch ist der IPTV-Markt mit den beiden großen Anbietern T-Home und AliceTV recht überschaulich. Sollte die Entwicklung weiter so stark vorangehen, wird der dadurch entstehende Wettbewerb dafür sorgen, dass die Preise für Triple-Play-

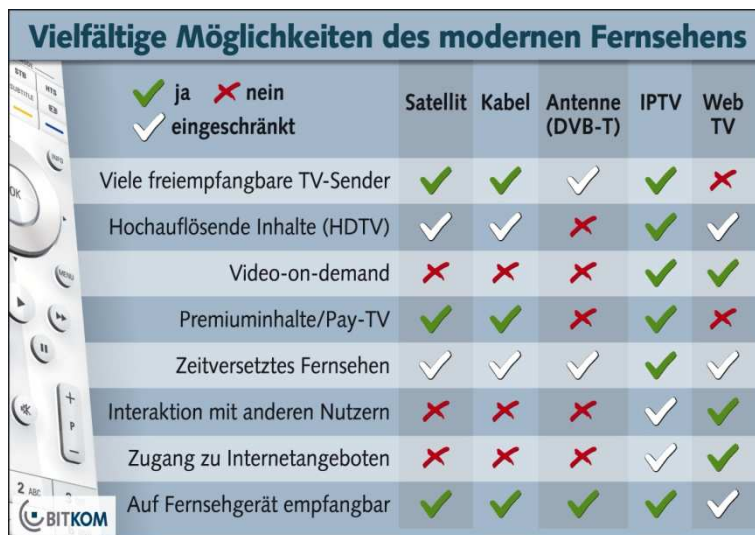
---

<sup>93</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 490

<sup>94</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 61

<sup>95</sup> Vgl. Pixelpark: IPTV – Definition, Status und Ausblick, 2005, S. 21

Angebote sinken.<sup>96</sup> In den Jahren ab 2012 bis 2015 erwarten die IPTV-Anbieter einen großen Entwicklungsschub, zumal dann mit der Abschaltung des analogen Fernsehens in Deutschland gerechnet wird. Das bedeutet, dass sich viele Kunden spätestens zu diesem Zeitpunkt entscheiden müssen, wie sie ihr Fernsehprogramm von nun an empfangen möchten.<sup>97</sup> Eine wichtige Rolle könnte dabei auch die Verschmelzung von Web-TV und IPTV spielen. Denn ein mit attraktiven Inhalten und Funktionalitäten aus dem Internet angereichertes IPTV-Angebot kann in Zukunft das Neue am Fernsehen sein.



	✓ ja ✓ eingeschränkt	Satellit	Kabel	Antenne (DVB-T)	IPTV	Web TV
Viele freie empfangbare TV-Sender	✓	✓	✓	✓	✓	✗
Hochauflösende Inhalte (HDTV)	✓	✓	✗	✓	✓	✓
Video-on-demand	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Premiuminhalte/Pay-TV	✓	✓	✗	✓	✓	✗
Zeitversetztes Fernsehen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Interaktion mit anderen Nutzern	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Zugang zu Internetangeboten	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Auf Fernsehgerät empfangbar	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Abbildung 15: Vielfältige Möglichkeiten des modernen Fernsehens  
Quelle: BITKOM Presse

<sup>96</sup> Vgl. Bröszeit, J.: IPTV und Interaktives Fernsehen, 2007, S. 62

<sup>97</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 481

Der Markt befindet sich im Umbruch und neue Unternehmen versuchen sich darin zu etablieren. Doch wird es schwer sich gegen die beiden in Deutschland vorherrschenden "Pioniere des IPTV -Markt" durchzusetzen. Durch den immer stärker werdenden Konkurrenzdruck, werden Angebote der Wettbewerber immer weiter personalisiert und optimiert. IPTV hat das Potential sich als vierter Empfangsweg neben Kabel, Terrestrik und Satellit zu etablieren. Dabei ist es zum Einen wichtig, dass die Anbieter ein einfaches aber zugleich flexibles Fernsehen bieten. Zum Anderen steht die Vermarktung von IPTV im Fokus, um den Kunden die Attraktivität und den Mehrwert deutlich vor Augen zu führen. Um noch mehr Kunden zu gewinnen, muss die Transparenz der einzelnen Angebote und Pakete gewährleistet sein. Zu viele Ungereimtheiten und Unterschiede zwischen den Anbietern machen den IPTV- Markt komplex und undurchsichtig. Umso wichtiger ist es für IPTV- Anbieter die Vorteile ihres Dienstes klar von denen der bestehenden Fernsehanbieter abzuheben. Nur mit diesem Hintergrund, kann sich IPTV und deren Anbieter auf dem deutschen Fernsehmarkt durchsetzen und behaupten. Die steigenden Nutzerzahlen des Internets und die Erwartungen an IPTV zeigen, dass die Kunden ein interaktives Fernsehen mit der Funktionalität des Internets wünschen. Somit ist es die Aufgabe der Anbieter die Konvergenz zwischen Internet und Fernsehen voranzutreiben. Letztlich kann davon ausgegangen werden, dass Telekommunikationsanbieter wie Telekom und HanseNet die Marktführer im Segment IPTV bleiben werden, trotz des Aufkommens weiterer Konkurrenten aus anderen Bereichen.

Trotz der vielen interaktiven Vorteile, die IPTV seinen Abonnenten bietet, wird jedoch das lineare Broadcast-TV mit seinem festen Programmschema für absehbare Zeit das Leitmedium bleiben. Vermutlich wird das klassische Fernsehen in fünf Jahren immer noch mehr als 80 Prozent des

Fernsehkonzums für sich beanspruchen. Obwohl die Prognosen für IPTV viel versprechend sein mögen, wird es das klassische Fernsehen nicht so schnell verdrängen. Gründe dafür liegen vor allem in der in Deutschland großen Anzahl an frei zugänglichen Fernsehprogrammen und der grundsätzlich schweren Stellung von Pay-TV. Die von manchen Experten groß angekündigte „Revolution des Fernsehens“ bleibt also vorerst aus.

Die Mediennutzung der jüngeren Bevölkerung, vor allem der Jugendlichen, befindet sich allerdings zurzeit in einem Wechsel, bei dem die Inhalte, die das Internet heute bietet, stark an Bedeutung zunehmen.<sup>98</sup> Deshalb ist es besonders wichtig, dass die IPTV-Anbieter die in dieser Arbeit genannten Erfolgsfaktoren berücksichtigen und so ihre Alleinstellungsmerkmale gegenüber den Wettbewerbern deutlich herausstellen. So kann es ihnen gelingen, zunächst die grundsätzlich dem Internet gegenüber offen eingestellte, junge Zielgruppe und später weitere Zielgruppen von den Vorteilen zu überzeugen und IPTV letztlich zum Erfolg zu führen. Die guten Ergebnisse, die IPTV im Ausland bereits erzielen konnte, zeigen, dass durchaus ein großes Potenzial vorhanden ist.<sup>99</sup>

---

<sup>98</sup> Vgl. Breunig, C.: IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, 2007, S. 490

<sup>99</sup> Vgl. Deloitte: Next Generation TV, 2007, S. 29

## Literaturverzeichnis

### Bücher

**Broszeit, Jörg** (2007): IPTV und Interaktives Fernsehen. Grundlagen, Marktübersicht, Nutzerakzeptanz, Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller 2007

**Sauter, Simone** (2008): IPTV- Fernsehen im Umbruch, Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller 2008

**Schmidt, Ronny** (2009): Zur Zukunft des Internet- Fernsehens/ IPTV als Chance zur fortschreitenden Personalisierung, Igel Verlag GmbH 2009

**Zier, Till** (2007): IPTV- die Zukunft des Fernsehens?, Köln: Grin Verlag 2007

### Sonstige Schriften

**BITKOM** e.V. (2007): Bundesverband Informationswirtschaft, Pressekonferenz „Die Zukunft von IPTV“, 2007, [www.bitkom.org/files/documents/IPTV\\_Praesentation\\_Web\\_Final.pdf](http://www.bitkom.org/files/documents/IPTV_Praesentation_Web_Final.pdf)

**Birkle, M. Buchwald**: IPTV 2012, 2007

**Breunig, C.:** IPTV und Web-TV im digitalen Fernsehmarkt, in Media Perspektive, 10/2007, S. 478- 491

**Broszeit, J.:** IPTV und Interaktives Fernsehen – Grundlagen, Marktübersicht, Nutzerakzeptanz, Saarbrücken 2007

**Deloitte:** Next Generation TV- Wie verändert IPTV die Fernsehwelt? 10/2007  
[http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/de\\_TMT\\_R\\_NextGenTV\\_231007.pdf](http://www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/de_TMT_R_NextGenTV_231007.pdf)

**Deutsche Telekom:** Pressemeldung, „Die Zukunft des Fernsehens ist gestartet“, 2007  
<http://www.allucanplay.org/dtag/cms/content/dt/de/449538;jsessionid=321AAB249B3F5485695BB791585FBFF8>

**Deutsche Telekom AG:** [www.t-home.de](http://www.t-home.de), 15.08.2010

**Ehninger AG** (Hrsg.) (2009): <http://dslweb.de>

**Fabel, Dr. M.:** 100 Köpfe - 100 Meinungen, Medien auf Abruf – Folgen der Individualisierung für die Kommunikationsgesellschaft, 2006,  
<http://www.blm.de/apps/documentbase/data/de/finalbeilagem.pdf>

**Fischer, H.:** Revolutionssplitter - Fernsehen überall und jederzeit auf jedem Gerät: viele technische Revolutiönchen und ein zersplitterter Markt, in cut - das broadcast magazin, 9/2006, S. 36 – 39,  
[http://www.cut.biz/heft.php?abo\\_id=1122&show\\_jahr=2006&show\\_ausgabe=9&show\\_rubrik=.36SP%20Zukunfts-%20fernsehen&show\\_id=1952](http://www.cut.biz/heft.php?abo_id=1122&show_jahr=2006&show_ausgabe=9&show_rubrik=.36SP%20Zukunfts-%20fernsehen&show_id=1952)

**Gelger, T.:** Unternehmen als TV-Veranstalter, <http://downloads.brainguide.com/publications/PDF/pub61256.pdf>

**Goldmedia:** Pressemeldung, IPTV im Jahresrückblick 2006: Fernsehen über das Internet-Protokoll startet durch, 2006

**Goldmedia:** Studie 2012,  
<http://www.goldmedia.com/aktuelles/info/news/studie-iptv-2012/247/neste/1.htm>

**HanseNet:** [www.alice-dsl.de](http://www.alice-dsl.de), 15.08.2010

**Heiles, J.:** Die IPTV-Standardisierung, in Funkschau, 17/2007 S. 30 – 31

**IPTV-Anbieter.info** (Hrsg.): Abgrenzung WebTV & IPTV,  
<http://www.iptv-anbieter.info/unterschied-iptv-webtv.html>, 13.08.2010

**IPTV-Anbieter.info** (Hrsg.): T-Home IPTV- Details,  
<http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/t-home-iptv.html>, 13.08.2010

**IPTV- Anbieter.info** (Hrsg.): Alice “home TV“ IPTV- Details,  
<http://www.iptv-anbieter.info/iptv-provider/alice-hometv-iptv.html>, 15.08.2010

**IPTV- Anbieter.info** (Hrsg.): Video on Demand, Vgl.  
<http://www.iptv-anbieter.info/vod/video-on-demand-anbieter.html>, 13.08.2010

**IPTV- Anbieter.info** (Hrsg.): IPTV Informationen,  
<http://www.iptv-anbieter.info>, 15.08.2010

**Maxdome GmbH & Co. KG:**  
<http://www.maxdome.de>, 13.08.2010



**New York Times**, O'Brien, K.: Artikel, "In Europe, a Push by Phone Companies into TV",

[http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?\\_r=1&oref=slogin](http://www.nytimes.com/2007/08/29/business/worldbusiness/29tele.html?_r=1&oref=slogin)

**Teltarif.de** Onlineverlag GmbH (Hrsg.) (2008):

<http://www.teltarif.de>, 13.08.2010

**Time Budget** 12: 1999- 2005

**Schoene**, S. (Hrsg.) (2009):

<http://www.ipbv-sparvergleich.de>, 15.08.2010

**Schnepf**, U.:

[http://www.cut.biz/heft.php?abo\\_id=1122&show\\_jahr=2006&show\\_ausgabe=9&show\\_rubrik=.36SP%20Zukunfts-%20fernsehen&show\\_id=1952](http://www.cut.biz/heft.php?abo_id=1122&show_jahr=2006&show_ausgabe=9&show_rubrik=.36SP%20Zukunfts-%20fernsehen&show_id=1952)

**Sieverding**, A./ Brandel, F.: Usability am TV,

<http://www.ipbvtoday.de/blog/ipbv-praxis/usability-am-tv>

**Pricewaterhouse Coopers**: IPTV, Das neue Fernsehen, Düsseldorf März 2008

**Wirtz**, B./ Burda, H./ Raizner, W.: Deutschland Online 4, 2006

[http://www.studie-deutschland-online.de/do4/DO4-Berichtsband\\_d.pdf](http://www.studie-deutschland-online.de/do4/DO4-Berichtsband_d.pdf)

**Woska**, G.: Trendstudie IP-TV – Fernsehen der Zukunft, Berlin Juni 2006,

<http://www.publicis-berlin.de/data/pool/d268439060>

## **Erklärung zur selbstständigen Anfertigung**

### „Selbstständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbstständig und nur unter Anwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Alle Teile, die wörtlich oder sinngemäß einer Veröffentlichung entstammen, sind als solche kenntlich gemacht. Die Arbeit wurde noch nicht veröffentlicht oder einer anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.“

Kathrin Hoffmann

Hamburg, 29.08.2010